

Pengantar Pengelolaan Arsip Elektronik

Muhammad Rustam



PENDAHULUAN

Modul Pengantar Pengelolaan Arsip Elektronik ini mencakup tiga kegiatan belajar, *pertama* membahas mengenai dengan pokok bahasan konsep-konsep dasar, pendekatan-pendekatan dan prinsip-prinsip dalam pengelolaan arsip elektronik; *kedua* membahas mengenai masalah-masalah dalam pengelolaan arsip elektronik, dan *ketiga* membahas mengenai metodologi perancangan dan implementasi sistem pengelolaan arsip elektronik.

Setelah menyelesaikan Modul 1 ini, Anda diharapkan mampu menjelaskan mengenai konsep-konsep dasar, pendekatan-pendekatan dan prinsip-prinsip dalam pengelolaan arsip elektronik; menjelaskan mengenai masalah-masalah dalam pengelolaan arsip elektronik, serta menjelaskan mengenai metodologi perancangan dan implementasi sistem pengelolaan arsip elektronik. Di samping itu, Modul 1 ini merupakan pengantar yang akan memberikan dasar-dasar bagi pemahaman terhadap konsep-konsep yang terdapat dalam pengelolaan arsip elektronik dan pemahaman terhadap permasalahan-permasalahan yang ada dalam upaya pengelolaan arsip elektronik. Dalam Kegiatan Belajar 1 sengaja diberi penekanan terhadap pengertian arsip dalam rangka memberi pemahaman yang mendasar mengenai hakikat arsip. Pemahaman yang mendalam mengenai hakikat arsip akan sangat membantu penelaahan mengenai konsep-konsep arsip dalam format lainnya, termasuk arsip dalam format elektronik. Dengan demikian, Anda tidak hanya dapat mencerna konsep-konsep dasar pada subbagian-subbagian selanjutnya dalam modul ini, namun akan membantu dalam pemahaman modul-modul lanjutan lainnya. Pada Kegiatan Belajar 3 dikemukakan metodologi perancangan dan implementasi sistem pengelolaan arsip elektronik dalam rangka memberi wawasan semi praktikal dan

gambaran umum bagi Anda. Pada bagian ini penekanan diberikan pada tahap implementasi sistem pengelolaan arsip karena hal ini sangat membantu pelaksanaan implementasi suatu sistem pengelolaan arsip elektronik pada suatu organisasi.

Adapun pengorganisasian materi kegiatan belajar adalah sebagai berikut. Kegiatan Belajar 1 dengan pokok bahasan konsep-konsep dasar, pendekatan-pendekatan dan prinsip-prinsip dalam pengelolaan arsip elektronik; Kegiatan Belajar 2 dengan pokok bahasan masalah-masalah dalam pengelolaan arsip elektronik; Kegiatan Belajar 3 dengan pokok bahasan metodologi perancangan dan implementasi sistem pengelolaan arsip elektronik.



Dalam mempelajari Modul 1 ini, Anda sebaiknya memahami dengan baik hal-hal yang terdapat dalam Kegiatan Belajar 1. Anda perlu meyakinkan diri telah mengenal dan memahami semua konsep dari pelajaran sebelumnya sebelum memasuki kegiatan belajar selanjutnya.

Cara yang terbaik adalah dengan mengulangi membaca sambil merenungkan makna dari setiap konsep atau penjelasan detail

KEGIATAN BELAJAR 1

Konsep-konsep Dasar, Prinsip-prinsip dan Pendekatan dalam Pengelolaan Arsip Elektronik

Arsip merupakan memori korporat bagi organisasi yang menciptakannya. Ia memberikan bukti bagi tindakan, keputusan dan komunikasi, serta merupakan bahan akuntabilitas dari instansi yang memilikinya. Arsip lebih dari sekadar berisi data karena arsip merupakan bukti dari tindakan dan keputusan. Untuk dianggap sebagai arsip, suatu dokumen harus memiliki isi, struktur dan konteks. Suatu arsip yang memiliki atribut ini disebut arsip yang lengkap. Namun demikian, agar dapat dijadikan bukti, arsip tidak hanya harus lengkap, tetapi juga dapat diakses, reliabel, otentik, akurat, dan tidak dapat diganggu gugat.

Dalam lingkungan tradisional, arsip yang berbasis kertas menunjukkan dengan jelas atribut-atribut sebagai arsip. Namun demikian, dalam lingkungan elektronik, atribut-atribut tersebut harus menyatu dalam sistem pengelolaan arsip yang digunakan untuk menciptakan, memelihara dan melestarikan arsip sepanjang waktunya. Jadi, dalam lingkungan elektronik, pengkapturan, penciptaan, retensi dan preservasi terhadap metadata merupakan hal yang menyatu dengan konsep arsip sebagai bukti.

A. KONSEP-KONSEP DASAR

1. Pengertian Arsip, Dokumen Elektronik, dan Arsip Elektronik

a. *Pengertian arsip*

Banyak pengertian mengenai arsip, dan masing-masing negara memiliki ketentuan hukum sendiri. Seperti di Indonesia, berdasarkan Undang-undang No. 7 Tahun 1971 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Kearsipan, Pasal 1, arsip adalah:

- 1) naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh Lembaga-lembaga Negara dan Badan-badan pemerintahan dalam bentuk corak apa pun baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintahan;

- 2) naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh badan-badan swasta dan/atau perorangan, dalam bentuk corak apa pun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kehidupan kebangsaan.

Sebagai perbandingan, berdasarkan ISO 15489-1 (*Records Management – Part 1: General*), arsip adalah informasi yang diciptakan, diterima dan disimpan sebagai bukti dan informasi oleh suatu organisasi atau seseorang, dalam rangka memenuhi kewajiban hukumnya atau dalam rangka transaksi bisnis (*information created, received and maintained as evidence and information by an organization or person, in pursuance of legal obligations or in the transaction of business*).

Dalam *Electronic Records: A Workbook for Archivists* maupun dalam *Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective*, arsip didefinisikan sebagai informasi terekam (rekaman informasi) yang dibuat atau diterima dalam proses memulai, melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas institusi atau perorangan dan mengandung konten, konteks dan struktur yang memadai untuk menjadi bukti dari aktivitas tersebut (*recorded information produced or received in the initiation, conduct or completion of an institutional or individual activity and that comprises content, context and structure sufficient to provide evidence of the activity*).

Dari pengertian-pengertian di atas disimpulkan bahwa suatu arsip harus dikaitkan dengan suatu aktivitas yang dilaksanakan oleh suatu organisasi atau individu, dan aktivitas serta fungsi yang didukungnya menentukan *provenans* dari arsip, dan arsip merupakan bukti dari aktivitas tersebut. Oleh karena itu, semua organisasi perlu mengkaitkan dan memelihara arsip dari fungsi-fungsi bisnisnya untuk memenuhi kebutuhan bisnisnya sendiri dan untuk memenuhi ketentuan perundangan. Dari perspektif ini, dapat ditarik disimpulkan bahwa tujuan utama dari penciptaan arsip dan pengelolaan arsip adalah untuk menyediakan bukti bagi berfungsinya suatu organisasi dan bagi akuntabilitas dari suatu badan hukum ataupun seseorang.

Dengan demikian, untuk dianggap sebagai arsip suatu dokumen harus memiliki isi, konteks dan struktur yang jelas. Pemahaman terhadap isi arsip dapat berubah bila konteks dan struktur dari arsip tersebut telah termanipulasi dari keadaan asalnya.

1) Isi

Isi arsip adalah data, fakta atau pesan yang disampaikan. Isi arsip selalu berkaitan dengan suatu tindakan dalam rangka pelaksanaan kegiatan tugas dan fungsi organisasi ataupun kegiatan perorangan. Hubungan isi arsip dengan suatu tindakan dapat bersifat:

- a) *Dispositif*, isi arsip merupakan esensi dari suatu tindakan dan dibuat pada saat bersamaan dengan berlangsungnya tindakan tersebut.
(Contoh: *Kartu suara pemilu yang dicoblos*).
- b) *Probatif*, isi arsip membuktikan bahwa suatu tindakan telah selesai dilaksanakan dan dibuat setelah berlangsungnya tindakan tersebut.
(Contoh: *Berita acara penghitungan suara pemilu*).
- c) *Supportif*, isi arsip diperlukan untuk mendukung pelaksanaan suatu tindakan.
(Contoh: *Daftar pemilih di TPS pada saat pelaksanaan pemilu*)
- d) *Naratif*, isi arsip tidak secara formal berhubungan dengan suatu tindakan melainkan hanya mengungkapkan tindakan-tindakan yang memberikan narasi informal dari suatu tindakan dan bukan merupakan bagian dari prosedur pelaksanaan tindakan tersebut.
(Contoh: *Foto pelaksanaan pemilu*)

2) Konteks

Konteks arsip adalah kerangka administratif dari tindakan yang direkam dalam arsip berlangsung *serta* kerangka kesisteman dan teknologi dari penciptaan dan pengelolaan arsip.

a) Konteks Administratif

Konteks administratif adalah lingkungan administratif dari penciptaan arsip yang berkaitan dengan siapa yang menciptakan dan mengapa suatu arsip diciptakan.

Komponen pokok dari konteks administratif:

- (1) Pelaku arsip, yakni organisasi atau perorangan yang bertanggung jawab atas suatu tindakan pada/dalam arsip, penggunaan maupun pengelolaan arsip.
- (2) *Instrumen* yang memberikan kewenangan administratif dan legal kepada pelaku arsip.
- (3) Fungsi, kegiatan, dan transaksi yang berkaitan dengan arsip yang diciptakan.

b) Konteks Teknologi

Konteks teknologi arsip adalah lingkungan teknologi yang berkaitan dengan peranti keras dan peranti lunak yang digunakan dalam pengelolaan baik untuk arsip konvensional maupun elektronik.

c) Konteks Pengelolaan Arsip

Konteks pengelolaan arsip adalah lingkungan sistem yang digunakan dalam pengelolaan arsip. Komponen pokok dari konteks pengelolaan arsip, yaitu sebagai berikut.

- (1) Sistem pengelolaan arsip yang mencakup pengaturan mengenai pengelolaan arsip. Misalnya, sistem agenda, tata kearsipan pola baru, SiPATI.
- (2) Instrumen pengelolaan arsip yang digunakan. Misalnya, jadwal retensi arsip, tata naskah, thesaurus, metadata, standar deskripsi arsip.
- (3) Hubungan arsip dengan arsip lainnya. Misalnya, klasifikasi, tunjuk silang.

3) Struktur

Struktur arsip adalah aturan dan hubungan di antara bentuk (format fisik) dan susunan (format intelektual) yang terekam dalam media sehingga memungkinkan isi arsip dikomunikasikan.

a) Media

Media adalah bahan fisik, wadah, dan/atau wahana di mana informasi direkam, contoh kertas, pita film, pita magnetik, *disk*. Media arsip harus dapat digunakan untuk merekam isi serta bentuk (format fisik) dan susunan (format intelektual) arsip secara tetap.

b) Bentuk (Format Fisik)

Bentuk (format fisik) adalah keseluruhan atribut dari arsip yang membentuk tampilan luarnya; disebut juga sebagai “elemen ekstrinsik”. Contohnya jenis huruf, spasi, warna, bahasa.

c) Susunan (Format Intelektual)

Susunan (format intelektual) adalah keseluruhan atribut dari arsip yang merepresentasikan dan mengkomunikasikan elemen-elemen dari tindakan yang berkaitan dengan konteksnya; disebut juga sebagai elemen intrinsik. Komponen pokok dari susunan (format intelektual) adalah sebagai berikut.

- (1) *Konfigurasi isi*, yakni cara/mode pengungkapan isi, misalnya teks, grafik, citra atau kombinasi, di antaranya berikut ini.

- (2) *Artikulasi isi*, yakni elemen-elemen dari penulisan dan pengaturannya, misalnya tanggal, hal, salam, penghargaan, penjelasan, keputusan, harapan, tanda tangan.
- (3) *Anotasi*, yakni keterangan tambahan pada arsip yang berkaitan dengan tahap pelaksanaan prosedur (misalnya otentikasi dari tanda tangan), penanganan masalah (seperti petunjuk ‘segera’, tanggal dan nama dari tindakan yang dilakukan), tindak lanjut (misalnya penyebutan tindakan berikutnya atau hasil dari tindakan tersebut), dan pengelolaan arsip (misalnya kode klasifikasi dan nomor registrasi).

Suatu arsip dianggap bisa berfungsi sebagaimana tujuan untuk apa arsip tersebut diciptakan apabila memiliki karakteristik otentik, andal, utuh, dan dapat digunakan seperti berikut ini.

1) Otentik

Arsip otentik adalah arsip yang komponen dan atributnya *dijamin kesesuaiannya* dengan isi, konteks, dan struktur sebagaimana pada saat pertama arsip tersebut diciptakan. Secara teknis arsip otentik adalah arsip yang dapat dibuktikan bahwa:

- a) telah menjadi arsip secara efektif sesuai tujuan penciptaannya;
- b) telah diciptakan atau dikirim oleh orang yang memang menciptakan atau mengirimkannya;
- c) telah diciptakan atau dikirim pada waktu yang memang pada saat itu telah berlangsung penciptaan dan pengiriman arsip tersebut.

Otentisitas arsip tergantung pada:

- a) cara suatu arsip dikomunikasikan melintasi batas ruang dan waktu;
- b) bentuk (format fisik) dan susunan (format intelektual) saat pengiriman;
- c) keadaan pada saat pengiriman, yakni tingkat “keprimitifan”, kelengkapan, dan keefektifan dari suatu arsip pada saat mereka untuk pertama kalinya disimpan setelah dibuat atau diterima;
- d) cara penyimpanan dan pelestarian arsip
cara penyimpanan dan pelestarian yang tidak benar akan mengubah bentuk (format fisik) dan susunan (format intelektual) arsip.

2) Andal

Arsip yang andal adalah arsip yang isinya dapat dipercaya sebagai representasi yang lengkap dan akurat dari suatu data, tindakan, transaksi, kegiatan, atau fungsi. Keandalan arsip tergantung pada:

- a) kelengkapan dari bentuk (format fisik) dan susunan (format intelektual) arsip;
- b) kesesuaian proses penciptaan arsip dengan prosedur yang berlaku;
- c) kewenangan yang dimiliki oleh pembuat arsip.

3) Utuh

Arsip yang utuh adalah arsip yang bentuk (format fisik) dan susunan (format intelektual) arsip tidak mengalami *perubahan*. Keutuhan arsip tergantung pada prosedur pengelolaan, penggunaan, pengamanan dan pengaturan akses arsip setelah diciptakan.

4) Dapat digunakan

Arsip yang dapat digunakan adalah arsip yang dapat ditemukan lokasi penyimpanannya, diambil kembali, disajikan dan dipahami. Penggunaan/ketergunaan arsip tergantung pada:

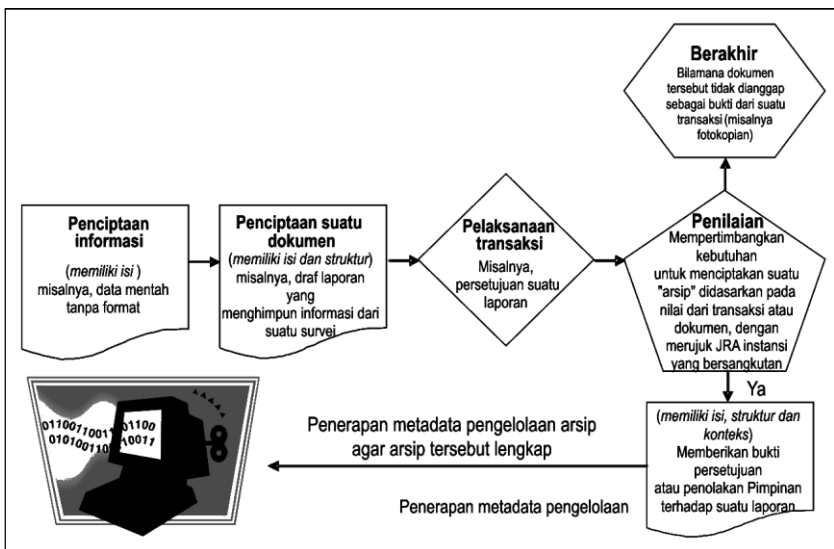
- a) kualitas bentuk (format fisik) dan susunan (format intelektual) arsip;
- b) kualitas hubungan arsip dengan konteksnya.

b. Dokumen elektronik dan arsip elektronik

Pengertian dokumen menurut ISO 15489-1 (*Records Management – Part 1: General*) adalah unit informasi terekam yang terstruktur, secara logis atau fisik, *not fixed as records*. Sedangkan arsip adalah dokumen yang dibuat, diterima dan disimpan sebagai bukti dan informasi oleh sebuah badan, organisasi, atau orang, untuk memenuhi kewajiban hukum atau dalam transaksi bisnis. Arsip elektronik adalah arsip yang terdapat pada media penyimpanan elektronik, yang dihasilkan, dikomunikasikan, disimpan dan/atau diakses dengan menggunakan peralatan elektronik.

Perbedaan antara arsip elektronik dan dokumen elektronik adalah bahwa arsip elektronik pada dasarnya diciptakan dalam suatu konteks transaksi atau bisnis dan disimpan sebagai bukti dari aktivitas bisnis tersebut, yakni ia memiliki tujuan evidensial, sedangkan dokumen elektronik umumnya diciptakan dan dikelola menggunakan berbagai data dan sarana manajemen dokumen, seperti perangkat lunak Manajemen Dokumen Elektronik (EDMS). Apabila dokumen elektronik ini merupakan bagian dari transaksi bisnis maka ia merupakan arsip elektronik.

Sebagai contoh, apabila suatu laporan disusun dengan menggunakan perangkat lunak pengolah kata, ia akan dianggap sebagai dokumen hingga ia disampaikan sebagai bukti dari aktivitas yang dilaksanakan, dan saat itulah terjadi transaksi sehingga ia dianggap sebagai arsip. Untuk menjalankan fungsinya dengan baik sebagai arsip ia harus dikaptur ke dalam sistem pengelolaan arsip dan diberikan data struktural yang relevan (misalnya jenis dan format dokumen) dan data kontekstual (misalnya pembuat, tanggal, judul, fungsi atau aktivitas yang berkaitan). Hubungan antara dokumen elektronik dan arsip elektronik dapat dilihat pada berikut ini.



Identifikasi pada titik apa suatu dokumen dianggap sebagai arsip memerlukan penilaian mengenai pentingnya transaksi di mana arsip tersebut terkait atau pentingnya dokumen tersebut karena nilai informasi yang dimilikinya (misalnya daftar kekayaan suatu lembaga mungkin memiliki nilai administratif meskipun tidak terkait dengan suatu transaksi tertentu, atau foto-foto pimpinan dari suatu organisasi mungkin memiliki nilai historis. Ini semua memerlukan keputusan penilaian (*appraisal decision*).

Arsip Nasional Australia dalam *Digital Recordkeeping Guidelines – Exposure Draft – May 2004* menyebutkan pengertian arsip elektronik sebagai ‘arsip yang diciptakan, dikomunikasikan dan disimpan dengan menggunakan teknologi komputer. Arsip elektronik dapat diciptakan langsung dengan

menggunakan teknologi komputer (*born digital*), atau dapat juga dalam bentuk yang telah dikonversikan ke format digital dari format aslinya (misalnya hasil *scan* terhadap dokumen kertas)'.

Jenis yang umum dari arsip elektronik antara lain dokumen-dokumen yang dibuat dengan aplikasi pengolah kata, *spreadsheets*, presentasi multimedia, email, *websites* dan transaksi-transaksi secara *online*.

Berikut ini merupakan lingkup dari arsip elektronik.

Dokumen-dokumen yang diciptakan menggunakan aplikasi perkantoran: <ul style="list-style-type: none"> • <i>dokumen pengolah kata</i> • <i>spreadsheet</i> • <i>presentasi</i> 	Arsip-arsip yang berada dalam lingkungan online atau berbasis web: <ul style="list-style-type: none"> • <i>arsip-arsip dari transaksi secara online</i>
Arsip-arsip yang diciptakan dalam <i>business information systems</i>: <ul style="list-style-type: none"> • <i>database</i> • <i>geospatial data system</i> • <i>human resources system</i> • <i>financial system</i> • <i>workflow system</i> • <i>client management system</i> • <i>customer relationship management system</i> 	Pesan-pesan elektronik dari sistem-sistem komunikasi: <ul style="list-style-type: none"> • <i>email</i> • <i>EDI (electronic data interchange)</i> • <i>electronic document exchange (electronic fax)</i> • <i>voice mail</i> • <i>multimedia communications (eg video conferencing and teleconferencing)</i>

Arsip-arsip tersebut di atas dapat merupakan subjek yang memiliki ketentuan hukum yang sama seperti arsip kertas atau arsip dalam format lainnya. Agar memiliki nilai kebuktian, suatu arsip elektronik harus memiliki isi, konteks, dan struktur.

Ini berarti suatu arsip elektronik:

- 1) memiliki isi informasi yang, dan akan terus, menjadi suatu refleksi yang tepat mengenai apa yang terjadi pada suatu waktu tertentu;
- 2) dapat ditempatkan dalam konteks sehingga lingkungan penciptaan dan penggunaannya dapat dipahami dalam kaitan dengan isi informasinya, dan
- 3) dapat direkonstruksi secara elektronik bilamana diperlukan, sehingga setiap bagian komponen disatukan membentuk kesatuan yang utuh dan dipresentasikan dengan cara yang dapat dimengerti (*intelligible way*).

B. PENGERTIAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP ELEKTRONIK

Cara terbaik untuk melestarikan isi, konteks dan struktur dari suatu arsip adalah dengan mengelolanya dalam suatu sistem pengelolaan arsip. Lalu apakah sistem pengelolaan arsip tersebut. Dari berbagai sumber yang ada, konsep sistem pengelolaan arsip dapat diperoleh dari istilah *recordkeeping system*, sedangkan dari sumber lainnya, konsep tersebut lebih cocok untuk penerjemahan dari *record management system*, sedangkan *ISO Record management* menyebutnya sebagai *records system*. Hal ini disebabkan perbedaan konsep dalam peristilahan kearsipan di antara beberapa negara. Di samping itu, ada juga yang berpendapat bahwa istilah sistem di atas adalah aplikasi atau perangkat lunak. Di lain pihak, terdapat juga sumber yang menyatakan suatu sistem pengelolaan arsip tidak hanya merupakan sebuah perangkat lunak, melainkan juga suatu ‘kerangka kerja’ (*framework*) untuk mengkaptur, menyimpan, dan mengakses arsip sepanjang masa. Di bawah ini akan dikemukakan beberapa sumber mengenai pengertian yang berkaitan dengan sistem pengelolaan arsip elektronik. Berikutnya akan dikemukakan beberapa konsep yang ada berkaitan dengan konsep sistem pengelolaan arsip elektronik.

Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective, Paris, 1996, menyatakan bahwa suatu sistem pengelolaan arsip (*recordkeeping system*) harus menjadi suatu instrumen yang mengatur fungsi-fungsi manajemen arsip (*records management*) sepanjang *life cycle/records continuum*. *Guide* tersebut memberi pengertian *recordkeeping system* sebagai suatu sistem informasi yang dikembangkan untuk tujuan penyimpanan dan temu balik arsip, dan diorganisir untuk mengontrol fungsi-fungsi penciptaan, penyimpanan, dan pengaksesan arsip serta untuk menjaga otentisitas dan reliabilitasnya (*an information system that has been developed for the purpose of storing and retrieving records, and is organized to control the specific functions of creating, storing, and accessing records to safeguard their authenticity and reliability*). Disebutkan bahwa sistem pengelolaan arsip yang baik akan menjamin pemeliharaan dan preservasi arsip-arsip yang otentik, reliabel dan dapat diakses sepanjang masa.

Electronic Records Management Handbook, State Records Department of General Services, State of California 2002, membedakan istilah-istilah berikut ini.

1. **Records Management (Manajemen Arsip)** merupakan hal-hal yang berkaitan khusus dengan perencanaan, penganggaran, pengorganisasian, pengarahan, pelatihan, dan pengontrolan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan arsip sepanjang hidupnya.
2. **Electronic Recordkeeping (Pengelolaan Arsip Elektronik)** adalah penggunaan prinsip-prinsip manajemen arsip untuk memelihara arsip secara elektronik.
3. **Electronic Recordkeeping System (Sistem Pengelolaan Arsip Elektronik)** merupakan metodologi berbasis perangkat lunak yang digunakan oleh suatu organisasi untuk mengelola semua arsip yang dimiliki, apa pun formatnya, sepanjang daur hidup arsip yang bersangkutan. Fungsi-fungsi utama pengelolaan arsip harus mencakup pengkategorian, pencarian, pengidentifikasian, pengontrolan ketentuan-ketentuan penyusutan arsip, termasuk juga manajemen penyimpanan, temu balik, dan penyusutan arsip; di mana pun lokasi penyimpanannya. Perangkat lunak jenis ini memiliki kemampuan baik sebagai perangkat lunak sistem manajemen dokumen terpadu (*Integrated Document Management System (IDMS)*) maupun manajemen informasi arsip (*Records Information Management (RIM)*).

Arsip Nasional Australia di dalam *Guidelines for Implementing the Functional Specifications for Electronic Records Management Systems Software, Exposure draft*, Februari 2006, mengemukakan secara jelas perbedaan-perbedaan di antara konsep-konsep *Business Information Systems (BIS)*, *Electronic Records Management Systems (ERMS)* dan *Electronic Document Management System (EDMS)*.

1. **Business Information Systems (Sistem Informasi Bisnis)**

Business information systems (BIS) merupakan sistem yang menciptakan, menyimpan, mengolah dan menyediakan akses suatu informasi bisnis yang dimiliki oleh suatu organisasi (*systems that create, store, process and provide access to an organization's business information*). Informasi dapat dalam bentuk data, dokumen dan arsip.

BIS sering kali dirancang untuk mendukung suatu proses bisnis tertentu, misalnya memfasilitasi transaksi antara unit-unit organisasi dengan para kustomernya. Contoh dari BIS:

Sering kali BIS tidak memiliki kemampuan untuk mengelola informasi bisnis, termasuk arsip, secara efektif. Kebanyakan dirancang untuk mendukung kebutuhan informasi dari bisnis yang dilakukan, namun dengan kemampuan yang terbatas, walaupun ada, hanya untuk menyimpan arsip-arsip hasil transaksinya. Arsip-arsip yang dihasilkan dari suatu BIS yang tidak dilengkapi dengan kontrol-kontrol pengelolaan arsip yang memadai, perlu dikaptur dan ke dalam sistem pengelolaan arsip yang sesungguhnya, misalnya Sistem Pengelolaan Arsip Elektronik (*Electronic Record Management System*).

2. *Electronic Records Management Systems* (Sistem Pengelolaan Arsip Elektronik)

Electronic records management systems (ERMS)) merupakan bagian dari BIS yang tujuan utamanya adalah mengkaptur dan mengelola arsip-arsip elektronik (*are a subset of BIS whose primary purpose is to capture and manage digital records*). ERMS merupakan sistem yang dirancang secara khusus untuk mengelola penciptaan, penggunaan, pemeliharaan dan penyusutan arsip-arsip elektronik sebagai bukti dari aktivitas bisnis.

ERMS berbeda dari BIS karena kemampuannya untuk:

- a. memelihara informasi kontekstual dan metadata, serta *link* di antara arsip untuk memungkinkan identifikasinya, mendukung nilai kebuktiannya serta memungkinkan akses terhadapnya sepanjang waktu;
- b. memungkinkan penerapan proses-proses pengelolaan arsip, seperti klasifikasi, registrasi, pencarian dan temubalik, preservasi dan penyusutan;
- c. melakukan kontrol terhadap arsip, seperti kontrol akses dan keamanan, dalam rangka menjaga isinya dan mengamankan integritasnya.

ERMS merupakan metode terbaik untuk memelihara arsip-arsip elektronik sepanjang waktu karena ia melengkapi arsip-arsip elektronik tersebut dengan konteks dan perlindungan-perlindungan yang diperlukan dalam rangka preservasi jangka panjang.

Meskipun ERMS terutama menekankan pada pengelolaan arsip elektronik, ia juga dapat digabungkan dengan fungsionalitas pengelolaan (manajemen) dokumen. Sistem seperti ini umumnya disebut sebagai sistem pengelolaan dokumen dan arsip elektronik (*Electronic Document and*

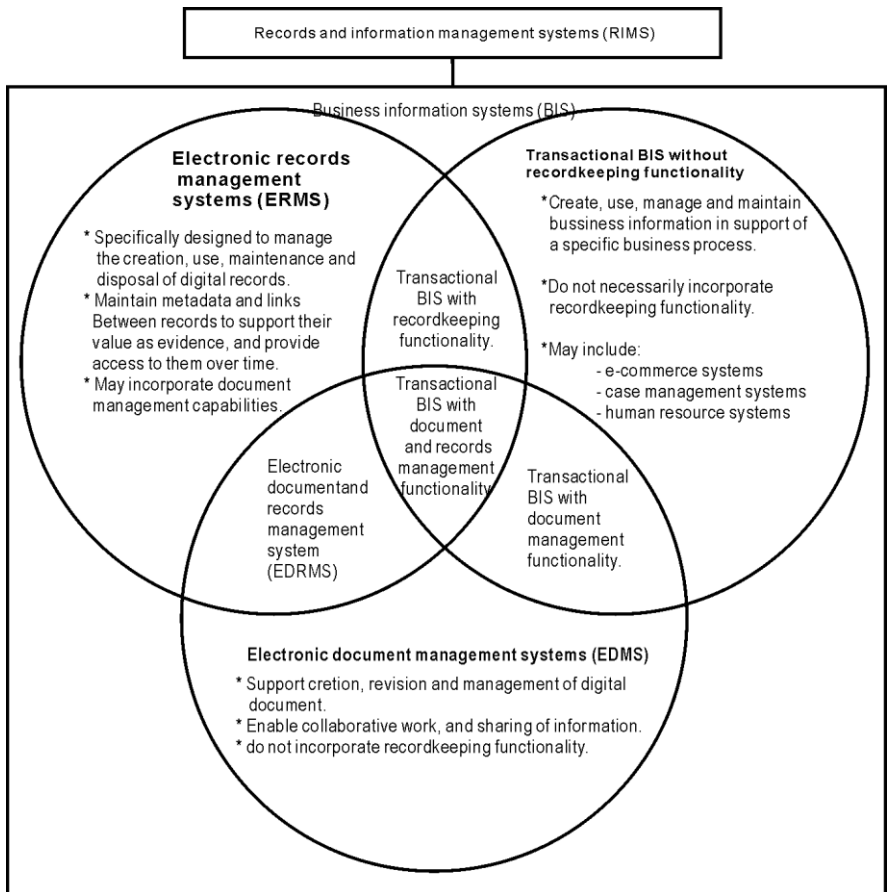
Records Management System (EDRMS)), dan ia merupakan bagian dari ERMS.

3. *Electronic Document Management Systems* (Sistem Pengelolaan Dokumen Elektronik)

Electronic document management system (EDMS) merupakan bagian lainnya dari BIS. Tujuan utama dari sistem ini adalah mendukung penciptaan, revisi, dan pengelolaan dokumen-dokumen elektronik. EDMS dimaksudkan untuk meningkatkan pengelolaan informasi dan alir kerja (*workflow*), di mana dokumen-dokumen lebih memiliki nilai informasional dari pada nilai evidensial.

EDMS mengelola, mengontrol dan menyediakan akses ke dokumen-dokumen elektronik, namun tidak melakukan kontrol pengelolaan arsip, karena EDMS bukanlah merupakan sistem pengelolaan arsip. EDMS memiliki fungsi-fungsi:

- a. menyimpan dan mengindeks dokumen-dokumen agar mudah dicari dan ditemu balik;
- b. berintegrasi dengan paket-paket perangkat lunak perkantoran dan sistem-sistem surat elektronik;
- c. pelaksanaan kerja secara bersama-sama (*collaborative work*);
- d. menyediakan kontrol akses dan kontrol terhadap dokumen elektronik.



Sumber: *Guidelines for Implementing the Functional Specifications for Electronic Records Management Systems Software, Exposure draft, February 2006.*

Gambar 1.1.

Lingkup *Business Information Systems (BIS)*, *Electronic Records Management Systems (ERMS)* dan *Electronic Document Management System (EDMS)*

Tabel 1.1.
Perbandingan Fungsionalitas Perangkat Lunak EDMS dan ERMS

Sistem Pengelolaan Dokumen Elektronik (EDMS)	Sistem Pengelolaan Arsip Elektronik (ERMS)
Dirancang untuk mengelola dokumen	Dirancang untuk mengelola arsip
Dokumen dapat diubah-ubah	Arsip tidak dapat diubah-ubah
Dokumen dapat dalam beberapa versi	Arsip hanya ada satu dan merupakan versi final
Dokumen dapat dihapus oleh pemiliknya	Arsip hanya dapat dihapus dengan pengontrolan yang sangat ketat
Biasanya diterapkan dengan fokus yang bersifat khusus (misalnya unit kerja)	Biasanya diterapkan dengan fokus yang lebih luas (organisasi)
Diterapkan untuk memenuhi ketentuan-ketentuan operasional	Diterapkan untuk memenuhi ketentuan-ketentuan strategis (korporasi)
Fasilitas retensi sifatnya opsional dan sederhana	Fasilitas retensi sifatnya mandatori (wajib) dan teliti
Struktur penyimpanan sebuah dokumen bersifat opsional	Skema klasifikasi sangat rinci dan dikelola oleh administrator
Sistem ini mendukung penggunaan sehari-hari terhadap dokumen yang dipakai untuk tujuan bisnis	Sistem ini mendukung penggunaan sehari-hari terhadap dokumen yang dipakai untuk tujuan bisnis, namun dengan suatu fasilitas penyimpanan yang sangat aman sebagai arsip organisasi

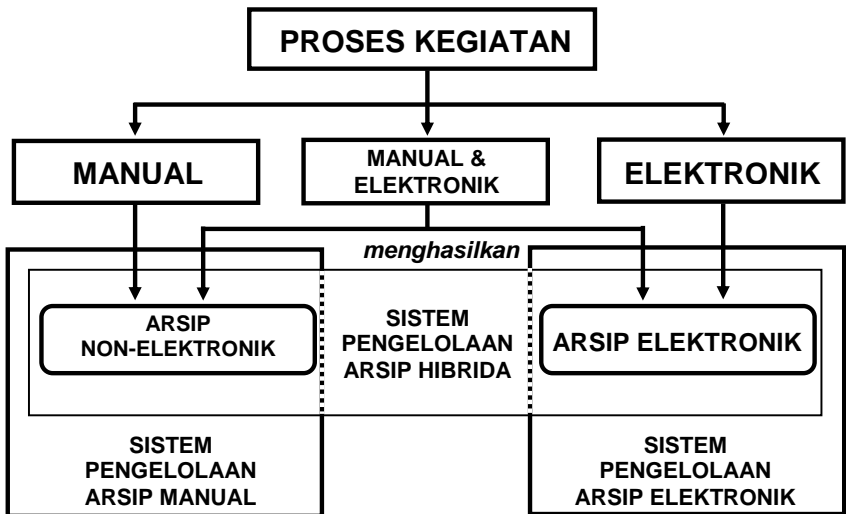
ISO 15489-1 (Records Management – Part 1: General) membedakan pengertian *records management* dan *records system*.

a. *Records Management* (Manajemen Arsip)

Adalah bidang manajemen yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kontrol yang efisien dan sistematis terhadap pembuatan, penerimaan, penyimpanan, penggunaan dan disposisi arsip, termasuk proses-proses untuk penangkapan dan pemeliharaan bukti dan informasi aktivitas-aktivitas dan transaksi-transaksi bisnis dalam bentuk arsip (*field of management responsible for the efficient and systematic control of the creation, receipt, maintenance, use and disposition of records, including processes for capturing and maintaining evidence of and information about business activities and transactions in the form of records*).

b. *Records System* (Sistem Pengelolaan Arsip)

Adalah sistem informasi yang menangkap, menyimpan dan menyediakan akses terhadap arsip (*system information which captures, manages and provides access to records through time*).



Bagan 1.1.
Salah Satu Model Sistem Pengelolaan Arsip
Berkas Teknologi Informasi dan Komunikasi

3. Metadata

Pada umumnya metadata didefinisikan sebagai “data about data”. Dalam ISO 15489-1 (*Records Management – Part 1: General*) metadata adalah data yang mendeskripsikan konteks, isi dan struktur arsip dan manajemen sepanjang masa (*data describing context, content and structure of records and their management through time*).

Untuk arsip elektronik, metadata mencakup semua informasi yang diperlukan untuk memungkinkan arsip dapat dimengerti dan dapat digunakan (misalnya dokumentasi sistem yang diperlukan saat arsip-arsip elektronik akan dimigrasikan ke platform yang baru, atau akan diserahkan ke Arsip Nasional). Metadata dalam arsip elektronik sangat penting karena metadata membangun ‘hubungan antara suatu arsip dengan konteks fungsional dan konteks administratifnya’. Suatu arsip elektronik tidak hanya tergantung pada konteks administratif yang didokumentasikan dengan baik, namun juga terhadap metadata yang mendeskripsikan bagaimana informasi tersebut direkam.

Dengan demikian jelas bahwa perlindungan terhadap isi, konteks, dan struktur arsip memerlukan penciptaan dan pengelolaan metadata arsip.

a. *Tujuan penciptaan metadata*

- 1) Melindungi arsip sebagai bukti serta menjamin akses dan ketergunaannya sepanjang waktu.
- 2) Membantu pemahaman orang tentang arsip.
- 3) Mendukung dan menjamin nilai guna kebuktian dari arsip.
- 4) Membantu upaya menjamin otentisitas, keandalan, dan keutuhan arsip.
- 5) Mendukung dan mengelola akses, privasi dan hak.
- 6) Mendukung penemuan kembali arsip secara efisien.
- 7) Mendukung strategi interoperabilitas dengan memungkinkan dilakukannya penciptaan arsip yang sah di berbagai macam lingkungan kegiatan dan teknis serta menjaga keberadaan arsip selama dibutuhkan.
- 8) Menyediakan hubungan antara arsip dengan konteks penciptaannya dan memelihara hubungan tersebut dengan cara yang terstruktur, andal dan penuh makna.
- 9) Mendukung identifikasi lingkungan teknologis penciptaan dan pemeliharaan arsip sehingga arsip otentik dapat direproduksi sepanjang arsip tersebut dibutuhkan.
- 10) Mendukung migrasi arsip secara efektif dan efisien dari suatu sistem ke sistem lainnya atau dari suatu strategi preservasi ke strategi lainnya.

b. *Isi metadata arsip*

Metadata arsip dapat berisi informasi tentang:

- 1) profil arsip;
- 2) kebijakan, peraturan, dan wewenang dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsi organisasi;
- 3) pelaku arsip;
- 4) fungsi, kegiatan, dan transaksi yang dilaksanakan oleh organisasi;
- 5) manajemen dan sistem pengelolaan arsip;
- 6) metadata dari metadata arsip.

c. *Proses penciptaan*

Penciptaan metadata arsip dilakukan dalam dua tahap:

- 1) saat penciptaan arsip, di mana metadata merekam isi, konteks, dan struktur arsip asli (*original*);
- 2) setelah arsip diciptakan, di mana arsip berada dalam tahapan penggunaan, penyimpanan, pemeliharaan, penyusutan, dan pelestarian.

Pada masa tersebut isi, konteks, dan struktur arsip dapat berubah baik yang dilakukan secara sengaja maupun tidak.

Penjelasan mengenai Metadata dibahas lebih mendalam pada Modul 5 Metadata dan Ketentuan Fungsional Sistem Pengelolaan Arsip Elektronik.

B. PRINSIP-PRINSIP PENGELOLAAN ARSIP ELEKTRONIK

ISO Standard 15489-1 memberikan tiga prinsip berikut dalam program manajemen arsip.

1. Arsip dibuat, diterima dan digunakan dalam pelaksanaan aktivitas bisnis. Untuk mendukung keberlangsungan bisnis, kepatuhan terhadap peraturan yang ada, organisasi harus menciptakan dan memelihara arsip yang otentik, reliabel dan dapat digunakan, serta melindungi integritas arsip tersebut sepanjang diperlukan.
2. Aturan-aturan bagi penciptaan dan pengkapturan arsip dan metadata harus dipadukan ke dalam prosedur-prosedur yang mengatur semua proses bisnis yang membutuhkan bukti bagi aktivitasnya.
3. Perencanaan keberlangsungan bisnis dan langkah-langkah kontigensi harus menjamin bahwa arsip-arsip yang vital bagi berjalannya fungsi organisasi diidentifikasi sebagai bagian dari analisis risiko dan dilindungi serta dapat dipulihkan bila diperlukan.

Di samping itu, standar tersebut mensyaratkan beberapa karakteristik berikut agar suatu sistem pengelolaan arsip dapat beroperasi secara efektif dan efisien.

a. Andal

Sistem pengelolaan arsip harus dapat:

- 1) menjaring (*capture*) secara rutin semua arsip dari seluruh kegiatan dalam rangka pelaksanaan tugas dan fungsi organisasi;
- 2) menata arsip dengan cara yang mencerminkan proses kegiatan organisasi;
- 3) melindungi arsip dari perubahan atau penyusutan oleh pihak yang tidak berwenang;
- 4) berfungsi secara rutin sebagai sumber utama dari informasi tentang kegiatan yang terekam dalam arsip;
- 5) menyediakan akses terhadap semua arsip berikut metadatanya.

b. *Utuh*

Sistem pengelolaan arsip harus dilengkapi dengan sarana pengendali sehingga mampu mencegah akses, perubahan, pemindahan atau pemusnahan arsip dari pihak yang tidak berwenang.

c. *Sesuai peraturan*

Sistem pengelolaan arsip harus memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan, standar, pedoman dan petunjuk teknis yang terkait.

d. *Menyeluruh*

Sistem pengelolaan arsip harus mampu mengelola seluruh arsip yang diciptakan organisasi dalam bentuk corak apa pun.

e. *Sistematik*

Sistem pengelolaan arsip harus mengelola arsip sejak penciptaan hingga penyusutan yang pelaksanaannya secara sistematis mengacu pada rancang bangun dan pengoperasian yang terpadu antara sistem kearsipan dan sistem kegiatan organisasi. Selain itu, sistem pengelolaan arsip dinamis juga harus memiliki kebijakan, pembagian tanggung jawab dan metode yang akurat untuk kepentingan pengelolaannya sebagai sebuah sistem.

C. PENDEKATAN-PENDEKATAN DALAM PENGELOLAAN ARSIP

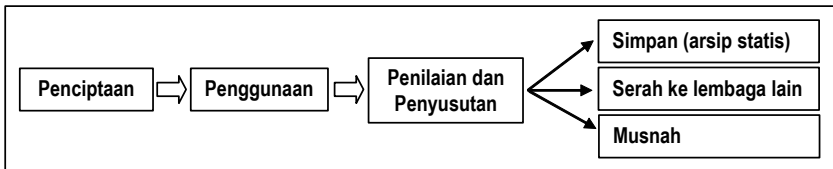
Terdapat dua pendekatan utama dalam pengelolaan arsip, yakni pendekatan daur hidup (*life cycle*) dan kontinum arsip (*records continuum*).

1. Pendekatan Daur Hidup Arsip (*Life Cycle*)

Selama beberapa dekade mode daur hidup mendominasi praktik pengelolaan arsip di dunia internasional. Secara ringkas pendekatan ini berpendapat bahwa arsip menjalani suatu seri berurutan mulai dari fase kelahirannya sebagai arsip (penciptaan), diikuti dengan fase kehidupan aktifnya (pemeliharaan dan penggunaan) dan selanjutnya fase penentuan nasib akhirnya (yakni simpan sebagai arsip statis, dimusnahkan atau diserahkan ke pihak lainnya) yang ditetapkan oleh pemerintah (arsip nasional) dengan melakukan penilaian terhadap nilai legal, finansial, historikal, kultural, terhadap arsip tersebut.

Terdapat pula yang membagi fase daur hidup tersebut ke dalam 5 fase utama, yakni penciptaan, pendistribusian, penggunaan, pemeliharaan dan

penyusutan. Dalam setiap fase ini terdapat berbagai elemen dan aktivitas. Pada akhir daur hidup awal ini, arsip akan memasuki daur hidup kedua, yakni daur hidup sebagai arsip statis. Di sini terdapat aktivitas penilaian arsip yang bernilai jangka panjang, selanjutnya diakuisisi, diberi informasi (deskripsi), dipelihara dan disediakan untuk diakses oleh masyarakat.



Gambar 1.2.
Pendekatan Daur Hidup

Namun demikian, terdapat pendapat bahwa pendekatan ini hanya memadai untuk dipakai terhadap arsip-arsip berbasis kertas dan tidak sesuai untuk menangani arsip dalam era informasi di mana arsip semakin virtual, dinamis serta tergantung pada teknologi. Keberadaan arsip konvensional dan arsip elektronik saat ini merupakan tantangan bagi penerapan model daur hidup ini.

Fokus dari pendekatan daur hidup arsip adalah proses-proses rutin. Hanya sedikit pertimbangan yang diberikan mengenai arsip-arsip apa yang perlu diciptakan, dan bagaimana arsip-arsip tersebut dikaptur dan dikelola, diberi bentuk serta konteksnya. Pada arsip konvensional, isi, struktur dan konteks dari arsip akan terlihat dengan sendirinya, sedangkan pada arsip elektronik hal ini tidak demikian. Oleh karena itu, praktik pengelolaan arsip harus juga mempertimbangkan konteks, struktur dan isi dari suatu arsip untuk dikaptur sebagai bukti dari aktivitas bisnis di mana ia dihasilkan.

Mungkin kekurangan yang paling signifikan dari penerapan pendekatan daur hidup arsip dalam lingkungan bisnis secara elektronik yang dinamis saat ini adalah cara bagaimana ia menangani penilaian dan penyusutan arsip. Kenyataan yang ada adalah sebagai berikut.

- a. Volume arsip elektronik yang sangat banyak dan kenyataan bahwa kebanyakan berada di luar sistem pengelolaan arsip tradisional, yakni disimpan di PC, *laptop*, *database*, *server* surat elektronik.
- b. Bahwa arsip-arsip tersebut dapat dengan mudah dimanipulasi, diubah atau dihilangkan tanpa terlacak.

Penilaian dan penetapan status akhir dari arsip-arsip tersebut pada fase akhir daur hidupnya sulit untuk dilakukan atau walaupun arsip-arsip ada, integritas dan reliabilitas arsip-arsip tersebut mungkin tidak memadai lagi untuk memenuhi ketentuan sebagai bukti atau informasi baik untuk saat ini maupun masa mendatang.

2. Pendekatan *Records Continuum*

Records continuum merupakan pendekatan alternatif untuk pengelolaan arsip, apa pun formatnya, yang dikembangkan oleh para peneliti dari Monash University.

Australian Standard AS 3490-1996 mendefinisikan istilah *records continuum* sebagai.

“..., the whole extent of a record’s existence. Refers to a consistent and coherent regime of management processes from the the time of the creation of records (and before creation, in the design of recordkeeping systems), through to the preservation and use of records as archives” (“...., seluruh eksistensi arsip. Merupakan suatu rejim manajemen arsip yang konsisten dan koheren mulai dari saat penciptaan arsip (dan bahkan sebelum penciptaan, dalam perancangan sistem pengelolaan arsip), hingga preservasi dan penggunaan arsip tersebut sebagai arsip statis”)

Pendekatan *records continuum* memfokuskan pada manajemen arsip sebagai suatu proses yang berkelanjutan. Ia memandang perlunya mengelola arsip dari perspektif aktivitas-aktivitas yang didokumentasikannya, bukan memvisualisasikannya sebagai tahap-tahap yang berurutan, seperti yang dianalogikan oleh pendekatan daur hidup. Dengan menempatkan penyusutan sebagai tahap terakhir dari daur hidup suatu arsip, pendekatan daur hidup tidak menekankan perlunya untuk merancang sistem yang dapat memastikan pengkapturan arsip-arsip yang memiliki nilai jangka panjang di awal fasenya.

Masalah ini menjadi sangat penting dengan semakin meningkatnya volume informasi yang diciptakan dan disimpan dalam format elektronik. Kecuali jika dilakukan kontrol pada saat pengkapturan bukti dari aktivitas bisnis yang menyatu dengan sistem pengelolaan arsip organisasi yang bersangkutan, informasi yang relevan atau elemen-elemennya dapat diubah-ubah atau dihapus.

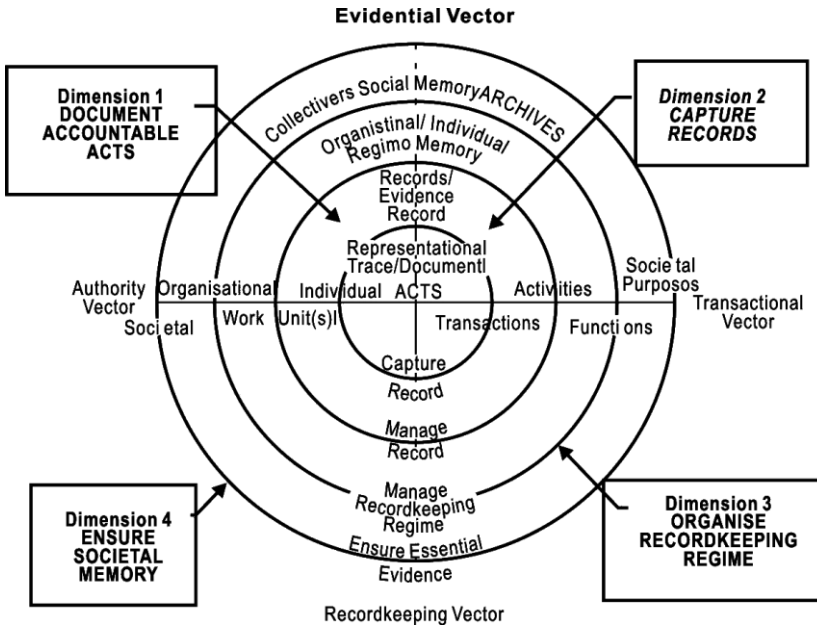
Records continuum melihat pengelolaan arsip sebagai suatu proses yang berkelanjutan yang dapat terjadi lintas beberapa dimensi. Proses dan perkembangan arsip ini terbentuk dari aktivitas-aktivitas bisnis sejak dari

suatu arsip dibuat. Ia mempertimbangkan sejak awal arsip-arsip apa yang perlu diciptakan untuk memberikan bukti dari suatu aktivitas bisnis atau transaksi. Ia melihat sistem-sistem dan aturan-aturan apa yang diperlukan untuk menjamin bahwa arsip-arsip tersebut dikapture ke dalam suatu sistem pengelolaan arsip dan dipelihara (meliputi akses, keamanan, dan penyimpanan) sesuai dengan nilai dari arsip-arsip tersebut sebagai bukti bagi korporasi dan untuk tujuan-tujuan kemasyarakatan. Oleh karenanya, pendekatan ini bersifat fleksibel dan memungkinkan tindakan penilaian dan penyusutan dilakukan kapan pun diperlukan, di saat awal, saat proses pemeliharaan atau saat sistem tersebut berakhir atau digantikan.

Pendekatan ini juga mengakui bahwa data kontekstual dan data struktural yang ditambahkan pada dokumen atau arsip elektronik untuk menjamin kelengkapannya sebagai bukti dari aktivitas bisnis perlu dikapture. Dalam hal ini, *records continuum* melihat arsip dalam empat dimensi, yaitu sebagai berikut.

- a. Penciptaan dokumen – penciptaan arsip atau dokumen (isi).
- b. Penciptaan data kontekstual dan struktural – penciptaan metadata (yakni data yang menunjukkan konteks dari dokumen tersebut dan struktur atau bentuknya serta bagaimana ia berelasi dengan arsip-arsip atau entitas-entitas lainnya). Hasil dari proses ini adalah suatu arsip yang ‘lengkap’.
- c. Pengkapturan ke dalam memori korporasi – pengkapturan arsip ke dalam sistem pengelolaan arsip yang resmi yang menyediakan fasilitas penyimpanan, temu balik dan penggunaan arsip, umumnya bagi pengguna dalam organisasi yang bersangkutan.
- d. Pengkapturan ke dalam memori masyarakat atau memori kolektif – pengkapturan dan penggunaan arsip yang dibutuhkan untuk akuntabilitas masyarakat atau referensi (misalnya penyerahan ke arsip nasional untuk dibuatkan jalan masuk dan dibuka aksesnya bagi masyarakat).

Pendekatan *records continuum* memberikan suatu pendekatan yang terpadu terhadap pengelolaan arsip, khususnya arsip elektronik, di mana manajemen dan administrasi terhadap arsip dapat dibagi oleh para pengguna akhir (*end user*), staf bagian arsip, dan staf bagian teknologi informasi.



The Records Continuum model presents an overview of the recordkeeping dynamic that transcends time and space. Adapted from the Records Continuum diagram originally developed by Frank Upward, Senior Lecturer at Monash University.

Gambar 1.3.
Pendekatan Records Continuum



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Memahami perbedaan isi (konten), konteks dan struktur sebuah arsip!
- 2) Mengamati pendekatan yang diadopsi oleh suatu organisasi dalam pengelolaan arsipnya, apakah daur hidup (*life cycle*) atau *records continuum*?

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1)
 - a) Buat arsip elektronik misalnya sebuah surat dengan menggunakan suatu aplikasi pengolah kata, misalnya MS-Word. Gunakan huruf font dengan tipe tertentu, ditambah dengan ilustrasi sebuah gambar atau foto, dan tentukan margin kiri, atas, kanan dan bawah
 - b) Gunakan *semi block style* atau *full block style* dalam penulisan isinya
 - c) Buat tabel dengan masing-masing kolom diberi judul: isi, konteks dan struktur.
 - d) Isikan masing-masing kolom dengan penjelasan sesuai dengan pengamatan Anda.
- 2)
 - a) Perhatikan tahap-tahap dalam model *life cycle* dan *records continuum* dan buat *checklist*.
 - b) Lakukan kunjungan ke sebuah organisasi dan amati proses-proses pengelolaan arsip dari organisasi yang bersangkutan sambil memberi tanda pada *checklist* yang telah dibuat
 - c) Lihat kecenderungan berdasarkan *checklist* yang ada untuk mengetahui pendekatan yang diadopsi oleh organisasi yang bersangkutan.

**RANGKUMAN**

Dalam lingkungan tradisional, arsip yang berbasis kertas menunjukkan dengan jelas atribut-atribut sebagai arsip. Namun demikian, dalam lingkungan elektronik, atribut-atribut tersebut harus menyatu dalam sistem pengelolaan arsip yang digunakan untuk menciptakan, memelihara dan melestarikan arsip sepanjang waktunya. Jadi, dalam lingkungan elektronik, pengkapturan, penciptaan, retensi, dan preservasi terhadap metadata merupakan hal yang menyatu dengan konsep arsip sebagai bukti.

Secara umum disepakati bahwa untuk dianggap sebagai arsip suatu dokumen harus memiliki isi, konteks dan struktur yang jelas. Dan bisa berfungsi sebagaimana tujuan untuk apa arsip tersebut diciptakan maka arsip harus memiliki karakteristik otentik, andal, utuh, dan dapat digunakan.

Perbedaan antara arsip elektronik dan dokumen elektronik adalah bahwa arsip elektronik pada dasarnya diciptakan dalam suatu konteks

transaksi atau bisnis dan disimpan sebagai bukti dari aktivitas bisnis tersebut, yakni ia memiliki tujuan evidensial, sedangkan dokumen elektronik umumnya diciptakan dan dikelola menggunakan berbagai data dan sarana manajemen dokumen, seperti perangkat lunak Manajemen Dokumen Elektronik (EDMS).

ISO 15489-1 (Records Management – Part 1: General) membedakan pengertian *records management* dan *records system*. *Records management* atau manajemen arsip adalah bidang manajemen yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kontrol yang efisien dan sistematis terhadap pembuatan, penerimaan, penyimpanan, penggunaan dan disposisi arsip, termasuk proses-proses untuk penangkapan dan pemeliharaan bukti dan informasi aktivitas-aktivitas dan transaksi-transaksi bisnis dalam bentuk arsip, sedangkan *records system* atau sistem pengelolaan arsip adalah sistem informasi yang menangkap, menyimpan dan menyediakan akses terhadap arsip.

Metadata didefinisikan sebagai *data about data*. Dalam ISO 15489-1 (*Records Management – Part 1: General*) metadata adalah data yang mendeskripsikan konteks, isi dan struktur arsip dan manajemen sepanjang masa (*data describing context, content and structure of records and their management through time*).

Karakteristik sistem pengelolaan arsip agar dapat beroperasi secara efektif dan efisien meliputi: andal, utuh, sesuai peraturan, menyeluruh, dan sistematis.

Terdapat dua pendekatan utama dalam pengelolaan arsip, yakni pendekatan daur hidup (*life cycle*) dan kontinum arsip (*records continuum*). Pendekatan daur hidup arsip berpendapat bahwa arsip menjalani suatu seri berurutan mulai dari fase kelahirannya sebagai arsip (penciptaan), diikuti dengan fase kehidupan aktifnya (pemeliharaan dan penggunaan) dan selanjutnya fase penentuan nasib akhirnya, sedangkan pendekatan kontinum arsip adalah suatu pendekatan manajemen arsip yang konsisten dan koheren mulai dari saat penciptaan arsip (dan bahkan sebelum penciptaan, dalam perancangan sistem pengelolaan arsip), hingga preservasi dan penggunaan arsip tersebut sebagai arsip statis. *Records continuum* melihat arsip dalam empat dimensi, yakni berikut ini.

1. Penciptaan dokumen.
2. Penciptaan data kontekstual dan struktural.
3. Pengkapturan ke dalam memori korporasi.
4. Pengkapturan ke dalam memori masyarakat atau memori kolektif.

**TES FORMATIF 1** _____

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Agar suatu dokumen dapat dianggap sebagai arsip maka harus memiliki
 - A. isi (konten)
 - B. struktur
 - C. konteks
 - D. tanda tangan
- 2) Berikut ini beberapa karakteristik berikut agar suatu sistem pengelolaan arsip dapat beroperasi secara efektif dan efisien, *kecuali*
 - A. andal dan utuh
 - B. sesuai peraturan
 - C. otentik
 - D. sistematis dan menyeluruh
- 3) Pendekatan yang berpendapat bahwa arsip menjalani suatu seri berurutan mulai dari fase kelahirannya sebagai arsip, diikuti dengan fase kehidupan aktifnya dan selanjutnya fase penentuan nasib akhirnya, disebut pendekatan atau model
 - A. daur hidup arsip
 - B. kontinum arsip
 - C. *record keeping regime*
 - D. *record circulation*
- 4) Berikut ini adalah jumlah dimensi yang berbeda dalam pendekatan *records continuum*
 - A. 3 dimensi
 - B. 2 dimensi
 - C. 4 dimensi
 - D. 5 dimensi
- 5) Pengertian manajemen arsip sebagai bidang manajemen yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kontrol yang efisien dan sistematis terhadap pembuatan, penerimaan, penyimpanan, penggunaan dan disposisi arsip, termasuk proses-proses untuk penangkapan dan pemeliharaan bukti dan informasi aktivitas-aktivitas dan transaksi-transaksi bisnis dalam bentuk arsip, merupakan pengertian yang diadopsi dari

- A. ISO 15489-1
- B. ISO 14589-1
- C. Arsip Nasional Australia
- D. AS 3490-1996

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan singkat!

- 1) Jelaskan perbedaan antara dokumen elektronik dengan arsip elektronik!
- 2) Sebutkan pengertian sistem pengelolaan arsip menurut ISO 15489-1!

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

KEGIATAN BELAJAR 2

Masalah-masalah dalam Pengelolaan Arsip Elektronik

K eberadaan arsip dalam format elektronik menimbulkan banyak masalah atau tantangan dalam pengelolaannya baik sejak arsip tersebut diciptakan maupun saat ia dilestarikan sebagai arsip statis. Secara garis besar, masalah-masalah tersebut dapat dikategorikan ke dalam empat aspek, meliputi masalah yang berkaitan dengan perubahan konsep arsip, masalah akibat lingkungan kerja yang tidak terkontrol, masalah berkaitan dengan pelestarian arsip elektronik, serta masalah kebutuhan perubahan peran dan tanggung jawab baru bagi pengelola arsip

A. MASALAH PERUBAHAN KONSEP ARSIP

Dengan meningkatnya penggunaan sistem-sistem komputer untuk mendokumentasikan atau menggantikan proses-proses yang sebelumnya dilakukan atau didokumentasikan secara manual, kita masih beranggapan bahwa, sampai kini pun, 'arsip' masih dihasilkan dalam sistem-sistem manual. Kenyataan bahwa arsip tidak dapat diciptakan atau disimpan oleh sistem-sistem komputer telah memaksa kita untuk kembali mengevaluasi strategi kita terhadap pengelolaan arsip elektronik dalam era elektronik dewasa ini.

Banyak sistem-sistem informasi yang dirancang untuk mendukung kebutuhan-kebutuhan bisnis atas informasi tidak dirancang untuk menyimpan arsip-arsip dari transaksi yang dijalankan dengan menggunakan mereka. Konsekuensinya, bila sistem-sistem informasi elektronik yang digunakan untuk transaksi bisnis tidak memiliki fungsi sebagai sistem pengelolaan arsip, maka tidak ada bukti atas transaksi-transaksi tersebut. Tanpa bukti ini organisasi akan kehilangan memori korporasinya, akan menghadapi masalah dalam memenuhi ketentuan-ketentuan akuntabilitas, dan bangsa secara keseluruhan akan kehilangan warisan arsipnya.

Perkembangan ini telah menimbulkan masalah-masalah yang tidak diperhitungkan sebelumnya oleh para pengelola arsip, misalnya:

1. Apa yang dianggap sebagai arsip dalam lingkungan elektronik?

2. Apakah database merupakan sebuah arsip dan bagaimana ini dilestarikan?
3. Bagaimana membedakan antara surat elektronik dinas dan surat elektronik pribadi?
4. Sejauh mana prinsip-prinsip pengelolaan arsip yang ada dapat diterapkan pada lingkungan elektronik?

Konsep bahwa karakteristik fisik sebuah ‘arsip’ merupakan hanya yang sangat penting bagi status dari ‘arsip’ tersebut tidak dapat dipertahankan lagi dalam lingkungan elektronik. Dengan kata lain, objek fisik (misalnya disket) bukanlah arsip, melainkan hanya sebagai media pembawa dari ‘arsip’ yang bersangkutan.

Dalam suatu lingkungan di mana ‘informasi’ arsip ‘tidak lagi ‘dapat terbaca oleh manusia’ dan berbagai ragam teknologi (yakni perangkat lunak dan perangkat keras) dibutuhkan untuk menjadikan arsip-arsip tersebut menjadi ‘dapat terbaca oleh manusia’ dan dapat dipahami maka keterkaitan fisik tersebut tidak ada. ‘Arsip’ hanya dapat dibuat logis bagi pikiran manusia (*human mind*) melalui penggunaan perangkat lunak dan perangkat keras yang tepat, serta detail kontekstual. Detail kontekstual mencakup informasi mengenai fungsi dan aktivitas-aktivitas administratif di mana arsip-arsip tersebut telah diciptakan. Dalam lingkungan inilah maka arsip akan menjadi sesuatu yang berbentuk maya (*virtual*). Dengan kata lain kita memerlukan teknologi perantara untuk membawanya menjadi suatu yang nyata. *Tape* atau *disk* hanyalah media pembawa sinyal-sinyal analog atau digital.

Dengan kata lain, kita tidak dapat lagi mendefinisikan arsip dari sudut pandang objek fisik yang merekamnya. Sebuah arsip dapat direkam atau diciptakan dengan menggunakan berbagai macam media dan format. Arsip dapat diciptakan dan disimpan pada berkas-berkas berbasis kertas tradisional maupun dalam lingkungan komputer, muncul sebagai sebuah media tunggal ataupun multimedia.

Selain itu, arsip dapat ditransfer dari satu media ke media lainnya dan dari satu konteks ke konteks lainnya melalui pengkopian, pencitraan atau melalui transfer digital. Pada Arsip elektronik transfer dapat dilakukan antara sistem-sistem komputer. Dalam banyak kasus, arsip elektronik dapat diperbaharui, dihapus, diubah atau dimanipulasi tanpa intervensi manusia. Dalam proses inilah, karakteristik penting sebuah arsip (isi, struktur, dan konteks) dapat diubah atau hilang.

B. MASALAH AKIBAT LINGKUNGAN KERJA YANG TIDAK TERKONTROL

Terdapat sejumlah risiko berkaitan dengan lingkungan kerja yang memanfaatkan teknologi informasi, apakah disebabkan oleh para pengguna akhir (*end users*) yang tidak tertib atau praktik-praktik teknologi informasi yang kurang bermutu. Hal-hal tersebut adalah berikut ini.

1. Akumulasi arsip, dokumen dan data yang tidak terkontrol.
2. Pemusnahan arsip, dokumen dan data yang tidak disengaja.
3. Perubahan terhadap arsip dan dokumen oleh pihak yang tidak berhak.
4. Kurangnya atau tidak adanya dokumentasi sistem dan metadata yang terkait.

Jika hal ini terjadi maka dapat menyebabkan masalah lebih lanjut, yakni berikut ini.

1. Kelompok sistem atau sedikit-tidaknya terdapat masalah saat mengakses informasi.
2. Biaya-biaya tambahan yang berkaitan dengan pembelian tempat penyimpanan tambahan.
3. Meningkatnya risiko pemusnahan yang menyeluruh, tidak sistematis atau mungkin yang tidak sah.
4. Hilangnya arsip-arsip yang bernilai.
5. Meningkatnya risiko pelanggaran keamanan.
6. Perubahan atau penghapusan arsip oleh pihak-pihak yang tidak berhak (hilangnya bukti).
7. Penundaan-penundaan atau masalah-masalah dalam proses bisnis; serta
8. Kurangnya akuntabilitas publik.

Namun demikian, apakah seorang manajer arsip harus mendelegasikan otoritas fungsionalnya atau tidak untuk mengelola dan mengontrol teknologi-teknologi informasi yang berkaitan, hal tersebut bukanlah masalah. Poinnya adalah para manajer arsip, sebagai bagian dari otoritas manajemen arsip dasar mereka, harus paling tidak terlibat dalam masalah-masalah, seperti seleksi peralatan, penempatan, dan prosedur-prosedur penggunaan untuk menjamin bahwa semua informasi terekam menerima perlakuan yang tepat.

Dengan kemajuan pengelolaan arsip elektronik, masalah teknologi menjadi semakin terkait. Seseorang harus memperhatikan tidak hanya media

di mana informasi dikapture (*magnetic tape, floppy disk, optical disk*), tetapi juga mengenai peralatan di mana media tersebut tergantung agar dapat dibaca. Pada kertas hal ini tidak menjadi masalah. Seandainya saja suatu dokumen tidak dimusnahkan maka informasi yang dikandungnya akan dapat dibaca dengan mudah. Meskipun dengan sebuah *microform* (selain *ultrafiche*) informasi terekam dapat dibaca dengan cepat dengan lensa pembesar yang tidak begitu canggih. Namun, dengan media yang dikodekan secara elektronik, hanya satu cara untuk dapat mengeluarkan informasinya. Peralatan elektronik yang dapat membaca kode-kode harus tersedia dan dapat dioperasikan.

Masalah utama dari teknologi lainnya yang harus diatasi adalah ketergantungan beberapa arsip elektronik terhadap suatu teknologi tertentu, tidak hanya untuk pemeliharaan/penyimpanan jangka panjang arsip-arsip elektronik tersebut, tetapi juga untuk menjaganya agar tetap dapat diakses, misalnya melalui Internet. Jadi, beberapa format file, khususnya dalam dokumen-dokumen multimedia, memerlukan perangkat lunak khusus, seperti *viewer plug-in* atau *browser plug-in*, agar dapat dibaca atau ditampilkan. Dalam hal ini, suplayer dari dokumen-dokumen tersebut harus menyediakan perangkat lunak tersebut untuk di-*download* bersamaan dengan arsipnya atau menyediakan suatu *link* ke sumber-sumber *download* lainnya. Dalam konteks ini, nilai praktis dari pengadopsian format-format standar untuk arsip elektronik menjadi jelas terlihat.

Suatu organisasi yang bertanggung jawab secara serius untuk menyimpan arsip-arsip elektroniknya harus membuat komitmen kepada para penggunanya agar mereka menyimpan arsip-arsip tersebut dalam suatu format yang dapat dipergunakan sepanjang arsip-arsip tersebut perlu disimpan. Ini menuntut organisasi yang bersangkutan untuk merencanakan jauh ke depan dan membuat mekanisme-mekanisme yang andal untuk memonitor dan mengawasi tetap teraksesnya arsip-arsip yang tergantung pada teknologi tersebut.

Pengintegrasian komputer dan telekomunikasi dalam jaringan yang besar mempunyai implikasi yang penting bagi cara-cara bagaimana arsip diciptakan. Jaringan mempermudah pemindahan pesan, dokumen, dan perangkat lunak kepada siapa pun yang terhubung dengan jaringan tersebut. Kondisi teknologi yang seperti ini memungkinkannya secara teknis untuk memproses dan mengkomunikasikan semua informasi yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas kerja dalam organisasi-organisasi modern. Dengan

pertumbuhan jaringan dan perkembangan transaksi nonkertas (*paperless transaction*), para arsiparis semakin dihadapkan perhatiannya kepada pelestarian arsip-arsip elektronik yang memiliki nilai jangka panjang. Perhatian kearsipan yang baru ini muncul baik mengenai kemampuan teknologi baru yang ada maupun juga cara-cara bagaimana teknologi ini digunakan dalam organisasi-organisasi. Bagian berikutnya akan membahas beberapa tren organisasi yang penting dan implikasi mereka terhadap penyimpanan arsip elektronik.

Semakin diandalkannya sistem-sistem elektronik oleh organisasi dalam melaksanakan bisnis mereka, maka semakin besar kebutuhan organisasi tersebut terhadap proses dan standar-standar pengelolaan arsip yang baik dalam rangka menjamin otentisitas, reliabilitas dan aksesibilitas informasi.

Berikut ini beberapa contoh dalam praktik pengelolaan arsip sebagai dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

1. Seseorang dapat membeli saham dalam sebuah organisasi bisnis melalui Internet dari rumahnya di Jakarta. Keputusan untuk membeli saham tersebut didasarkan pada *real time data* pada data harga saham dan data penjualan, yang terdapat pada jaringan tersebut. Uang yang digunakan untuk membayar saham-saham tersebut dapat dikirimkan ke bagian dunia lainnya hampir pada waktu yang sama. Tidak ada pihak-pihak utama yang terkait dengan transaksi tersebut – dan beberapa perantara – yang paham secara individual mengenai bagaimana instruksi-instruksi tersebut dikomunikasikan; sistem-sistem pengolahan bagaimana yang dipakai oleh masing-masing pihak untuk transaksi tersebut; atau bagaimana detail transaksi dibuat menjadi arsip. Ini merupakan arsip yang menjadi andalan dari semua pihak yang bertransaksi. *Siapakah pengelola arsip tersebut dan apakah arsip-arsip tersebut reliabel?*
2. Teknologi informasi dan komunikasi yang modern telah memungkinkan pengembangan organisasi yang dapat beroperasi 24 jam sehari \times 7 hari seminggu, dengan menggunakan berbagai zona waktu yang berbeda-beda untuk memberikan layanan kepada pelanggan semudah mungkin di belahan dunia mana pun mereka berada, atau jam berapa pun, sebagai contoh pusat-pusat layanan melalui telepon untuk saran dan layanan produk. Bayangkan jika produk yang dimiliki sebuah organisasi dibuat di Negara A dari komponen-komponen yang dibuat di Negara B dan C, Kantor Pusat perusahaan tersebut berada di Negara D, dan penanganan saran dan komplain produk dilaksanakan di Negara E, F, dan G?

Di manakah arsip-arsip organisasi yang bersangkutan akan ditemukan dan siapa yang bertanggung jawab terhadap arsip-arsip tersebut?

3. Banyak organisasi sering memanfaatkan pengenalan teknologi baru sebagai suatu momen untuk meninjau kembali proses kerja dan mengubah struktur organisasi formal mereka. Meskipun teknologi baru dapat diperkenalkan terlepas dari perubahan organisasi, sering kali teknologi dan organisasi berubah secara bersamaan. Sebagai akibatnya, sistem-sistem informasi baru sering juga menimbulkan perubahan dalam alur kerja, komunikasi, dan struktur organisasi formal. Perubahan-perubahan yang berkaitan ini dapat berpengaruh terhadap provenans, kepemilikan, dan lokasi fisik dari arsip. Apabila suatu organisasi memperkenalkan suatu sistem yang memungkinkan para pengguna untuk mengakses pangkalan data yang dapat disebarkan, sebagai contoh, provenans dari arsip akan menjadi semakin kompleks, beberapa unit-unit administrasi yang berbeda dapat menciptakan dan menggunakan arsip tersebut, dan pangkalan data tersebut disimpan terpisah dari unit-unit operasinya - sering berada dalam kontrol dari suatu divisi sistem informasi.

C. MASALAH PELESTARIAN ARSIP ELEKTRONIK

1. Keusangan Teknologi

Secara tradisional, fokus dari pelestarian (preservasi) arsip adalah menjaga ketahanan media fisik di mana arsip disimpan. Pendekatan ini sangat tepat di masa lampau karena arsip kertas merupakan satu kesatuan yang utuh, dan terdapat sejumlah teknik yang telah terbukti dapat meningkatkan stabilitas arsip sepanjang waktu.

Namun, tidak demikian dengan arsip elektronik, yang dapat ada dalam media tunggal (*single media*) maupun banyak media (*multimedia*), seperti gambar, teks, dan suara. Arsip elektronik mengandalkan metadata yang melekat dalam perangkat lunak dan perangkat keras komputer untuk menghubungkan isi dan strukturnya dengan konteksnya (sehingga arsip tersebut berada dalam bentuk yang dapat dikenali). Fitur arsip elektronik ini merupakan tantangan dalam pelestariannya karena lebih sulit dibanding media lainnya. Terdapat kebutuhan untuk melestarikan hubungan-hubungan pada level intelektual dan mekanisme-mekanisme kontrol antara berbagai elemen di samping pelestarian (preservasi) elemen-elemen itu sendiri.

Dalam arsip elektronik, kerentanan (*fragilitas*) fisik dari media elektronik menghadapi ancaman yang tidak seberat dari tantangan dari keusangan teknologi dalam rangka mempertahankan integritas arsip elektronik yang bersangkutan. Jadi preservasi media fisik sebenarnya hanyalah sebagian dari solusi jangka pendek. Sebagai contoh, sebuah *floppy disk* yang mengandung arsip dipandang dari sudut tradisional akan hilang bilamana perangkat keras yang dibutuhkan untuk membacanya sudah usang atau tidak dapat dipakai lagi.

2. Mempertahankan Integritas Sebuah Arsip dalam Lingkungan Elektronik

Meskipun masalah aksesibilitas merupakan pertimbangan penting dalam proses migrasi, namun adalah juga penting bahwa integritas arsip tersebut dapat dipertahankan sepanjang waktu sehingga ia tetap merupakan bukti transaksi bisnis yang bersifat unik. Pelestarian integritas ini menuntut bahwa arsip-arsip tersebut tetap reliabel, lengkap, otentik, dan memiliki konteks yang memadai.

a. Reliabilitas

Sebuah arsip yang reliabel adalah arsip yang dapat dipercaya dan memiliki otoritas. Reliabilitas diberikan oleh bentuk dan prosedur saat arsip yang bersangkutan diciptakan dan 'ketepercayaan' terhadap orang yang berkaitan dengan penciptaan arsip tersebut. Ketepercayaan biasanya berasal dari institusi atau otoritas untuk penciptaan bukan sekadar karakteristik individual. Ia juga tergantung pada sistem (misalnya sistem elektronik) yang digunakan dalam proses penciptaan demikian juga individu dan pengarangnya.

b. Kelengkapan

Arsip yang lengkap adalah arsip yang memiliki karakteristik yang berkaitan dengan waktu dan tempat, detail pengirim dan penerima yang dikehendaki, cap otoritas (misalnya tanda tangan atau kode atau nomor PIN), judul atau subjek dan, tentu saja, isi yang mengekspresikan keinginan atau kehendak dari pengarang. Dalam transaksi-transaksi elektronik yang terjadi secara otomatis, kebutuhan ini diekspresikan dalam perancangan sistem dan proses, bukan pada level transaksi individual.

c. *Otentisitas*

Otentisitas dari sebuah arsip menuntut pelestarian terhadap riwayat penciptaan, pengiriman, penggunaan dan preservasi dari arsip yang bersangkutan sepanjang masa. Salah satu masalah yang berkaitan dengan otentisitas adalah pertanyaan apakah arsip yang bersangkutan 'original' atau tidak. Dalam lingkungan tradisional, hal di atas dapat dilakukan secara langsung, yakni dengan mempertahankan semua atribut yang diperlukan untuk menentukan otentisitas dalam satu paket fisik. Hal ini akan sulit bila dilakukan dalam lingkungan elektronik. Meskipun dalam kenyataannya membicarakan arti 'original' dalam lingkungan elektronik dengan kaca mata yang kita pahami dalam lingkungan tradisional adalah kurang tepat. Dalam lingkungan elektronik 'original' (asli) mengandung makna isi, struktur dan konteks dari transaksi orisinal bukan semua atribut yang dipresentasikan dalam platform perangkat lunak atau perangkat keras orisinal. Adalah tidak dapat dihindari terjadinya beberapa kehilangan (*loss*) pada saat migrasi dari satu versi perangkat lunak ke versi selanjutnya atau dari satu platform ke platform selanjutnya, namun hal ini dapat diterima sepanjang aspek-aspek dari arsip tersebut sebagai bahan bukti tetap terpelihara.

d. *Otentikasi arsip elektronik*

Arsip elektronik memberikan bukti bagi aktivitas suatu organisasi. Agar arsip-arsip elektronik ini tetap terjaga nilai evidensialnya dan dapat diterima sebagai bukti di pengadilan, sistem-sistem dan praktik-praktik yang ada harus mencegah terjadinya perubahan yang tidak sah terhadap arsip-arsip elektronik tersebut sehingga otentisitas dapat terjaga sepanjang masa.

Untuk menjamin otentisitas arsip elektronik harus dibuat sistem atau prosedur yang ada harus dapat menetapkan:

- 1) apakah arsip-arsip elektronik tersebut telah diubah;
- 2) reliabilitas atau keandalan aplikasi perangkat lunak yang menciptakan sistem tersebut;
- 3) tanggal waktu penciptaan dan perubahan terhadap arsip elektronik;
- 4) identitas dari pembuat suatu arsip elektronik;
- 5) tempat penyimpanan dan penanganan arsip yang aman.

Kontrol terhadap versi merupakan tool yang berguna untuk menjaga otentisitas arsip elektronik. Arsip elektronik yang asli harus dibedakan dengan kopi-kopi yang telah dibuat darinya. Untuk memberikan bukti dari

aktivitas atau tindakan yang telah dilakukan, organisasi harus mampu menunjukkan secara jelas *provenans* dari arsip elektronik tersebut. Ini antara lain menetapkan kondisi-kondisi awal (*original*) penciptaan arsip tersebut, seperti tanggal dan waktu penciptaan, perangkat lunak yang menciptakan serta pembuat atau pengirim suatu arsip. Kemampuan untuk melacak bahwa suatu arsip telah diubah, oleh siapa, dan atas tanggung jawab siapa, akan mendukung nilai evidensial dari arsip tersebut.

Otentisitas dapat juga ditunjukkan jika akses terhadap arsip-arsip elektronik dibatasi hanya kepada orang atau aplikasi yang berhak. Dalam hal ini, harus ada mekanisme keamanan untuk mencegah orang-orang atau aplikasi-aplikasi yang tidak berhak untuk mengakses arsip-arsip elektronik tersebut. *Audit trails* harus mampu memverifikasi bahwa arsip-arsip elektronik tidak pernah diakses secara tidak sah.

Selain itu, organisasi dapat juga memakai teknik-teknik kriptografi standar untuk mengotentikasi pembuatnya, memungkinkan pengiriman yang aman, dan memberikan bukti yang kuat bahwa kopi dari suatu arsip identik dengan asli (*original*)-nya. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi enkripsi dan tanda tangan digital.

e. Konteks

Konteks berkaitan dengan hubungan (*link*) antara transaksi atau dokumen individual (atau bahkan data) dengan proses-proses administratif yang lebih luas di mana arsip yang bersangkutan merupakan bagian daripadanya.

Secara tradisional, lembaga arsip statis mempertahankan integritas dan karakteristik penting arsip – isi, struktur dan konteks – dengan cara melestarikan atau mempertahankan media ‘pembawa’ fisik dari arsip-arsip tersebut dalam aturan asli (*original order*) seperti pada saat arsip-arsip tersebut diciptakan atau diakumulasi. Dalam kasus arsip elektronik, konstruksi hanya pada pelestarian media ‘pembawa’ fisik tidaklah cukup. *Pertama*, sistem-sistem komputer harus dirancang khusus dengan fungsionalitas pengelolaan arsip untuk menjamin bahwa karakteristik-karakteristik penting sebuah arsip tetap dijaga. *Kedua*, media ‘pembawa’ (disket, tape, CD-ROM) mungkin dapat bertahan dalam jangka waktu yang relatif lama, namun arsip yang dikandung di dalamnya mungkin akan hilang karena teknologi yang perlu untuk menemukbalik arsip-arsip tersebut tidak ada lagi atau tidak disediakan lagi oleh pabrik pembuatnya. Coba bayangkan seandainya kita

akan mencoba menemubalik arsip dalam salah satu aplikasi perangkat lunak yang sekarang setelah tiga puluh tahun mendatang.

Ada dua hal yang perlu diperhatikan untuk menghadapi hal ini, yakni: *pertama*, membuat strategi tertentu dalam pengembangan dan implementasi sistem-sistem pengelolaan arsip yang mampu mempertahankan karakteristik penting sebuah arsip, dan yang *kedua*, mengambil langkah-langkah tertentu dalam rangka tetap menjamin bahwa arsip elektronik tetap dapat diakses selama diperlukan, misalnya melalui migrasi.

3. Pengembangan Metode Migrasi

Migrasi merupakan pemindahan berulang (*recurrent transfer*) arsip-arsip elektronik dari satu konfigurasi atau generasi perangkat keras atau perangkat lunak ke konfigurasi atau generasi selanjutnya. Migrasi bukanlah suatu konsep yang baru, migrasi arsip elektronik untuk mempertahankan isi, struktur dan konteksnya sebagai bahan bukti transaksi bisnis memang merupakan hal yang baru.

Tujuan dari migrasi adalah untuk mempertahankan integritas arsip-arsip elektronik dan menjaga kemampuan pengguna untuk mengaksesnya sebagai arsip-arsip yang otentik dalam menghadapi teknologi yang terus berubah.

Dalam menghadapi cepatnya terjadi keusangan teknologi dan kerentanan media, terdapat dua usulan yang berkembang dalam dunia kearsipan belum lama ini. *Pertama*, memperbaharui (*refreshing*) informasi digital dengan cara mengkopinya ke dalam suatu media baru. Usulan *kedua*, relatif lebih baru adalah dengan cara menciptakan suatu emulator arsip (*archive emulator*) dari sistem-sistem operasi perangkat lunak akan yang memungkinkan isi dari informasi digital dapat terus dipertahankan dan digunakan dalam format aslinya.

”Baik *refreshing* maupun *emulation* tidaklah cukup untuk menggambarkan seluruh pilihan yang diperlukan dan ada bagi preservasi digital. Dibanding sebuah konsep yang lebih baik dan lebih umum untuk menggambarkan pilihan-pilihan ini, yakni migrasi. Migrasi merupakan seperangkat tugas yang terorganisir yang direncanakan untuk melakukan transfer secara periodik bahan-bahan digital dari satu konfigurasi perangkat keras/lunak ke konfigurasi lainnya atau dari satu generasi teknologi komputer ke generasi penggantinya. Tujuan dari migrasi adalah untuk mempertahankan kemampuan dari informasi digital untuk tetap dapat ditampilkan, ditemu balik, dimanipulasi, dan digunakan dalam menghadapi perubahan teknologi

yang berlangsung terus-menerus. Migrasi memasukkan *refreshing* sebagai salah satu cara dari preservasi digital, namun berbeda dalam hal bahwa ia tidak selalu mampu membuat suatu kopi digital atau replika database atau objek informasi lainnya yang persis sama karena perangkat lunak dan perangkat keras terus berubah, dan tetap mempertahankan kompatibilitas dari objek tersebut dengan suatu generasi teknologi yang baru.”

Mempertahankan agar suatu arsip elektronik tetap dapat dibaca sepanjang diperlukan berkaitan dengan strategi migrasi. Dalam proses *upgrade*-an sistem-sistem muncul masalah karena biasanya yang hanya dimigrasikan ke platform baru adalah data yang masih ‘hidup’ untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang sedang berjalan, sedangkan data yang bersifat usang tidak dimigrasikan pada waktu yang sama. Di lain hal fungsionalitas sistem tersebut mungkin telah berubah sebagai bagian dari proses *upgrade* tersebut. Hal ini menimbulkan masalah yang serius.

Semakin lama data yang tidak dipergunakan lagi (*non-current data*) menunggu konversi, semakin sulit proses tersebut karena waktu semakin terus berjalan setelah sistem di-*upgrade*. Jika fungsionalitas sistem berubah maka sistem yang baru atau sistem yang baru ditingkatkan kemampuannya akan berbeda dengan manifestasi sebelumnya. Bahkan meski fungsi yang dikelola sama, peningkatan-peningkatan atau perubahan-perubahan yang telah diberikan terhadap sistem tersebut dapat mempengaruhi pandangan pengguna melalui perubahan-perubahan terhadap data, aplikasi dan hak-hak akses. Proses ini akan memberi implikasi pada penciptaan bukti. Pembahasan mengenai preservasi arsip elektronik dikemukakan secara lebih detail dalam Modul 3 Penyimpanan dan Preservasi Arsip Elektronik.

D. MASALAH PERUBAHAN PERAN DAN TANGGUNG JAWAB BARU BAGI PENGELOLA ARSIP

1. Peran Individual

Masalah-masalah yang dihadapi oleh para pengelola arsip dalam lingkungan elektronik yang modern tidak hanya teknologi. Tanggung jawab pengelolaan arsip dalam organisasi-organisasi telah berubah dari sistem-sistem yang terpusat yang dikontrol oleh para spesialis dalam bidang manajemen arsip menjadi arsip hanya merupakan salah satu tanggung jawab dari semua staf, misalnya dalam hal pengkapturan, registrasi, penentuan retensi terhadap arsip yang baru tercipta. Secara prinsip, hal ini bukan berarti

baik atau buruk – hal tersebut tergantung pada lingkungan di mana ia beroperasi dan dalam kondisi yang bagaimana. Perubahan yang efektif menghendaki staf di tempat kerja memiliki pemahaman mengapa arsip merupakan hal yang penting bagi suatu organisasi, dan mereka perlu dilatih memadai mengenai hal-hal yang menjadi tanggung jawab mereka.

Adalah masuk akal untuk mengamati bahwa peran dari para spesialis dalam bidang manajemen arsip saat ini pada umumnya tumbuh dari proses-proses manajemen yang dikembangkan untuk arsip-arsip kertas. Oleh karena organisasi-organisasi telah berubah untuk memenuhi tantangan-tantangan yang timbul dari lingkungan teknologi dan lingkungan lainnya, perubahan oleh semua staf yang menciptakan arsip dalam lingkungan elektronik yang baru mungkin tidak sama tingkatannya.

Apa yang seharusnya menjadi peran dari pengelola arsip dalam lingkungan elektronik karena tanggung jawab dari penciptaan dan pengelolaan arsip sudah menjadi domain dari semua staf? Pengelola arsip harus mengembangkan dan mengimplementasikan standar-standar, prosedur-prosedur dan proses-proses perancangan untuk memungkinkan pengkapturan, pengklasifikasian, penyusutan, *back-up* dan temu balik arsip, serta provisi-provisi akses sepanjang waktu. Hal ini menuntut:

- a. Aturan-aturan dalam hal pendidikan dan pelatihan bagi para pengelola arsip.
- b. Pemahaman tentang pentingnya akuntabilitas pengelolaan arsip bagi manajemen organisasi.
- c. Pengembangan keterampilan-keterampilan baru oleh para pengelola arsip dan teknik-teknik baru bagi pengelolaan arsip yang efektif.

Dalam lingkungan elektronik, cara yang paling efektif untuk mengelola arsip-arsip elektronik adalah dengan melakukannya sejak titik penciptaannya dan dengan cara yang sistematis mungkin seperti yang dilakukan pada arsip-arsip kertas. Prinsip-prinsip, sarana-sarana (*tools*) dan praktik-praktik pengelolaan arsip elektronik harus dapat mengatasi permasalahan-permasalahan dalam menjaga bukti aktivitas bisnis agar tetap reliabel dan otentik.

Pendekatan sistematis untuk hal ini, mencakup berikut ini.

- a. Mengklasifikasikan arsip-arsip elektronik sesuai dengan ketentuan-ketentuan dan kebutuhan-kebutuhan teknis mereka secara rinci (dalam suatu database dan/atau melalui sistem metadata pengelolaan arsip)

- b. Pada saat-saat yang relevan, misalnya secara rutin atau pada saat peng-*upgrade*-an perangkat keras dan perangkat lunak, melakukan pengecekan berbagai kelompok arsip elektronik dengan ketentuan-ketentuan dan kebutuhan-kebutuhan teknis tertentu untuk memastikan bahwa setiap arsip tetap dapat diakses dengan teknologi yang tersedia, dan bila perlu mengetesnya dalam praktik sebenarnya.

Arsip-arsip yang diciptakan secara elektronik memunculkan tantangan yang lebih besar. Masyarakat kita terus menginvestasikan dalam jumlah besar sistem-sistem informasi elektronik. Komputer-komputer di dalam berbagai organisasi pemerintah maupun nonpemerintah telah dan terus meningkat dalam menciptakan arsip-arsip elektronik dalam berbagai format. Tidak hanya dalam volume, tetapi dalam lingkup dan keberagaman arsip elektronik juga terjadi peningkatan pesat. Kalau pada awalnya arsip-arsip elektronik yang siap dipindahkan untuk dilestarikan kebanyakan hanya berbentuk database, kini kita berhadapan dengan masalah-masalah manajemen arsip, pelestarian arsip, akses yang melibatkan gambar digital, suatu digital, sistem-sistem informasi geografi serta berbagai format elektronik lainnya.

Kita harus menghadapi tantangan-tantangan dalam hal pelestarian arsip-arsip elektronik dengan cara sedemikian sehingga mereka tetap dapat digunakan; yakni tersedia dalam sistem-sistem di mana para pengguna dapat mencari arsip-arsip yang diperlukan, menemukannya, dan membacanya. Demikian juga, kita harus mampu untuk menjamin reliabilitas dan otentisitas arsip-arsip elektronik tersebut. Harus dibuat ketentuan-ketentuan yang mengatur penciptaan, pemindahan, dan penyimpanan arsip-arsip elektronik untuk menjaga mereka dari perubahan dan menjamin kelengkapan dan keakuratan representasi dari transaksi, aktivitas, atau fakta yang diwakilkannya.

2. Peran Lembaga Kearsipan

Pada lingkup yang lebih luas, peran dari lembaga pencipta maupun lembaga kearsipan dapat pula berubah. Ini akan tergantung pada kebijakan nasional dalam bidang kearsipan dari negara yang bersangkutan dalam mengambil pendekatan terhadap pengelolaan arsip elektronik. Misalnya, Australia yang mengambil kebijakan bahwa pemeliharaan arsip-arsip elektronik dan penjaminan aksesibilitasnya sepanjang masa merupakan tanggung jawab dari masing-masing lembaga yang menciptakan atau

mengelola arsip-arsip elektronik tersebut (*distributed custodial approach*). Ini berarti bahwa peran lembaga pencipta arsip lebih besar. Hal ini berbeda bila tanggung jawab preservasi arsip statis elektronik dibebankan pada lembaga kearsipan statis atau Arsip Nasional (*undistributed custodial approach*). Adapun kekhawatiran atas pendekatan ini adalah bilamana Arsip Nasional tidak memiliki teknologi atau sumber-sumber untuk mengelola arsip-arsip elektronik dari semua sistem dan aplikasi elektronik yang ada di negara bersangkutan. Atau, meskipun sumber-sumber tersebut tersedia, maka Arsip Nasional akan menjadi museum teknologi usang (*museum of obsolete technology*) dalam untuk agar khasanah arsip-arsip elektronik statisnya dapat tetap diakses. Pendekatan ini sulit dibayangkan dengan begitu cepatnya perubahan teknologi. Kelemahan pada pendekatan pertama adalah bagaimana menjamin bahwa lembaga pencipta mau dan mampu menjaga arsip-arsip yang notabene sudah tidak berguna lagi untuk menunjang pekerjaan atau bisnis mereka sehari-hari. Kebijakan yang dapat diambil dalam hal ini adalah Arsip Nasional akan menerima kustodi arsip elektronik suatu lembaga dengan persyaratan apabila ia memiliki teknologi dan sumber-sumber untuk melakukan itu dan dalam kondisi di mana lembaga pencipta arsip tersebut akan dihapus (tidak berfungsi lagi) dan tidak ada lembaga lainnya yang akan meneruskan fungsinya.

Pada pendekatan dari Arsip Nasional Australia ini, tanggung jawab instansi-instansi pemerintah atau lembaga pencipta, meliputi berikut ini.

- a. pengelolaan semua arsip elektronik yang menjadi tanggung jawab instansinya, (termasuk mendokumentasikan fungsi-fungsi yang dilimpahkan pada sumber di luar instansi atau yang dimiliki oleh jasa luar (*outsourcse providers*), dengan cara yang terpadu sesuai dengan tingkat kepentingannya sebagai aset instansi (*corporate assets*);
- b. menciptakan arsip-arsip elektronik yang lengkap dan akurat dari kegiatan-kegiatan kerja (*business transactions*) dan mengkapturnya ke dalam sistem-sistem yang memiliki fungsionalitas pengelolaan arsip;
- c. menciptakan dan menyimpan metadata mengenai arsip elektronik;
- d. mengidentifikasi ketentuan-ketentuan hukum, pekerjaan (bisnis) dan harapan-harapan masyarakat dalam rangka retensi arsip elektronik;
- e. menyimpan arsip-arsip elektronik dengan kondisi yang sesuai untuk menjaga kelangngan pengaksesannya;

- f. menyediakan kontrol keamanan dan otentisitas yang efektif untuk menjamin bahwa arsip elektronik tersebut aman dari kerusakan (*malicious damage*) dan perubahan oleh pihak yang tidak berhak;
- g. mengimplementasikan rencana-rencana kontinuitas pekerjaan yang tepat (*business continuity plans*) untuk arsip-arsip elektronik;
- h. memelihara arsip elektronik dalam format yang dapat diakses sepanjang dibutuhkan;
- i. menyediakan akses ke arsip elektronik;
- j. memusnahkan arsip-arsip elektronik secara aman sesuai dengan ketentuan-ketentuan hukum sehingga arsip-arsip tersebut tidak dapat direkonstruksi kembali;
- k. mentransfer arsip-arsip elektronik yang memiliki nilai guna jangka panjang, serta informasi mengenai arsip-arsip tersebut ke Arsip Nasional;
- l. mengelola arsip elektronik sesuai dengan ketentuan-ketentuan pengelolaan arsip yang dikhususkan terhadapnya.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Pengamatan untuk memahami apakah terdapat perubahan peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan arsip oleh para pegawai saat mereka mengimplementasikan suatu sistem pengelolaan arsip elektronik.
- 2) Mengetahui betapa sulitnya mengetahui originalitas suatu arsip elektronik bila tidak disimpan dalam suatu sistem pengelolaan yang andal.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) a) Lakukan kunjungan ke sebuah organisasi.
- b) Lakukan pengamatan ke bagian yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan atau manajemen arsip organisasi untuk mengetahui apa yang menjadi tanggung jawab staf di sana.
- c) Pelajari deskripsi tugas untuk bagian tersebut.
- d) Pelajari sistem pengelolaan arsip dari organisasi yang bersangkutan.

- e) Perhatikan peran dan tanggung jawab pihak-pihak yang terkait dalam pengelolaan dan penggunaan sistem pengelolaan arsip elektronik di organisasi yang bersangkutan, termasuk juga para pegawai atau pejabat pengguna.
- 2) a) Buat sebuah arsip seperti pada nomor 1).
b) Simpan dalam sebuah media simpan bisa-lepas (*removable*), misalnya *floppy disk* atau *USB flash disk*.
c) Kopi ke beberapa PC komputer.
d) Buka masing-masing file dan perhatikan apakah terdapat perbedaan antara hasil kopi dengan arsip aslinya.



RANGKUMAN

Permasalahan-permasalahan yang timbul dengan munculnya teknologi informasi menyebar pada beberapa aspek kearsipan, antara lain berikut ini.

1. Masalah konsep arsip.
2. Masalah akibat lingkungan kerja yang tidak terkontrol.
3. Masalah pelestarian arsip elektronik.
4. Masalah perubahan peran dan tanggung jawab dan peran baru bagi pengelola arsip.

Kita tidak dapat lagi mendefinisikan arsip dari sudut pandang objek fisik yang merekamnya. Sebuah arsip dapat direkam atau diciptakan dengan menggunakan berbagai macam media dan format. Arsip dapat diciptakan dan disimpan pada berkas-berkas berbasis kertas tradisional maupun dalam lingkungan komputer, muncul sebagai sebuah media tunggal ataupun multimedia.

Dalam banyak kasus, arsip elektronik dapat diperbaharui, dihapus, diubah atau dimanipulasi tanpa intervensi manusia. Dalam proses inilah, karakteristik penting sebuah arsip (isi, struktur, dan konteks) dapat diubah atau hilang.

Semakin diandalkannya sistem-sistem elektronik oleh organisasi dalam melaksanakan bisnis mereka, semakin besar kebutuhan organisasi tersebut terhadap proses dan standar-standar pengelolaan arsip yang baik dalam rangka menjamin otentisitas, reliabilitas, dan aksesibilitas informasi.

Terdapat sejumlah risiko berkaitan dengan lingkungan kerja yang memanfaatkan teknologi informasi, apakah disebabkan oleh para

pengguna akhir (*end users*) yang tidak tertib atau praktik-praktik teknologi informasi yang kurang bermutu. Hal-hal tersebut adalah:

1. Akumulasi arsip, dokumen dan data yang tidak terkontrol;
2. Pemusnahan arsip, dokumen dan data yang tidak disengaja;
3. Perubahan terhadap arsip dan dokumen oleh pihak yang tidak berhak;
4. Kurangnya atau tidak adanya dokumentasi sistem dan metadata yang terkait.

Dalam lingkungan elektronik, cara yang paling efektif untuk mengelola arsip-arsip elektronik adalah dengan melakukannya sejak titik penciptaannya dan dengan cara yang sistematis mungkin seperti yang dilakukan pada arsip-arsip kertas. Prinsip-prinsip, sarana-sarana (*tools*) dan praktik-praktik pengelolaan arsip elektronik harus dapat mengatasi permasalahan-permasalahan dalam menjaga bukti aktivitas bisnis agar tetap reliabel dan otentik.



TES FORMATIF 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Berikut ini beberapa permasalahan yang timbul dengan munculnya teknologi informasi menyebar pada beberapa aspek kearsipan, *kecuali*
 - A. masalah pelestarian arsip elektronik
 - B. masalah konsep arsip
 - C. masalah akibat lingkungan kerja yang tidak terkontrol
 - D. masalah perubahan peran dan tanggung jawab serta peran baru bagi staf TI
- 2) Pemusnahan arsip, dokumen dan data yang tidak disengaja merupakan bagian dari masalah akibat
 - A. kebutuhan pelestarian arsip elektronik
 - B. perubahan konsep arsip
 - C. lingkungan kerja yang tidak terkontrol
 - D. perubahan peran dan tanggung jawab serta peran baru bagi staf TI

- 3) Pelestarian integritas dalam proses migrasi akan menjaga arsip-arsip agar tetap memiliki karakteristik di bawah ini, *kecuali*
- reliabel data otentik
 - lengkap
 - memiliki konteks yang memadai
 - sistematik

Untuk soal nomor 4 dan 5.

Pilihlah: A jika 1 dan 2 benar

B jika 1 dan 3 benar

C jika 2 dan 3 benar

D jika 1, 2 dan 3 benar

- 4) Semakin diandalkannya sistem-sistem elektronik oleh organisasi dalam melaksanakan bisnis mereka maka semakin besar kebutuhan organisasi tersebut terhadap proses dan standar-standar pengelolaan arsip yang baik dalam rangka menjamin otentisitas, reliabilitas dan aksesibilitas informasi
- pernyataan di atas benar
 - pernyataan di atas memiliki hubungan sebab akibat
 - pernyataan di atas kurang tepat
- 5) Fokus pelestarian (preservasi) arsip adalah menjaga ketahanan media fisik di mana arsip disimpan merupakan pendekatan
- yang cocok untuk arsip konvensional (kertas)
 - modern dalam pengelolaan arsip elektronik
 - tradisional

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan singkat!

- Jelaskan pengertian migrasi!
- Jelaskan pendekatan yang dipakai Australia dalam pengelolaan arsip elektronik!

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

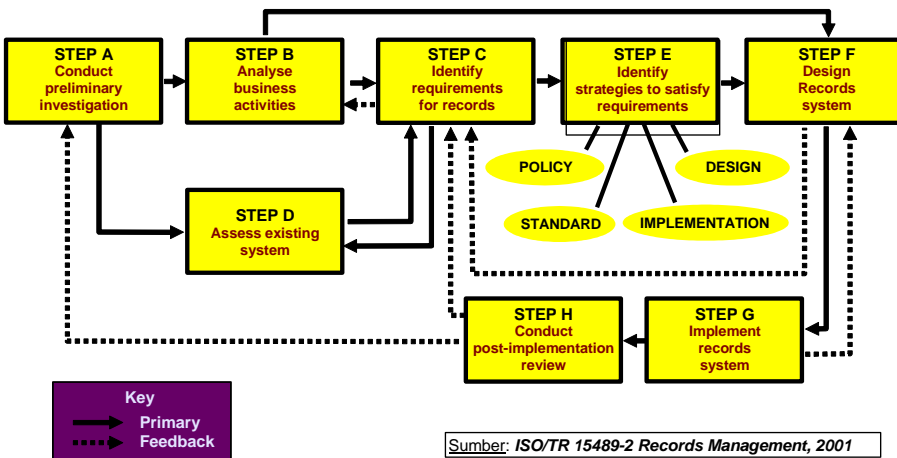
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 3. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

KEGIATAN BELAJAR 3

Metodologi Perancangan dan Implementasi Sistem Pengelolaan Arsip Elektronik

Suatu metodologi perancangan dan pengimplementasian diperlukan dalam rangka menjalankan suatu program manajemen arsip yang dapat terus-menerus memenuhi kebutuhan suatu organisasi secara baik. Pada hakikatnya metodologi perancangan dan implementasi sistem pengelolaan arsip elektronik tidak berbeda dengan metodologi perancangan dan implementasi sistem pengelolaan arsip non-elektronik (berbasis kertas). **ISO/TR 15489-1:2001(E): Information and Documentation – Records Management, Part 2: Guidelines** mengemukakan delapan tahapan sebagai metode dalam perancangan dan implementasi suatu sistem pengelolaan arsip. Kedelapan tahapan tersebut dirancang sebagai hal yang tidak bersifat linear, artinya tugas-tugas atau kegiatan-kegiatan pada melainkan sebagai tugas-tugas yang dapat dijalankan dalam tahapan yang berbeda-beda, atau secara bertahap, sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan organisasional, perubahan organisasi dan lingkungan manajemen arsip.



Sumber: ISO/TR 15489-2 Records Management, 2001

1. **Tahap A Melakukan investigasi awal.** Menghimpun informasi dari sumber dokumenter dan melalui wawancara, mengidentifikasi serta mendokumentasikan peran dan tujuan dari organisasi, strukturnya, lingkungan hukum, peraturan, bisnis dan politisnya, faktor-faktor penting, serta kelemahan-kelemahan penting yang berkaitan dengan manajemen arsip.
2. **Tahap B Menganalisis aktivitas bisnis.** Menghimpun informasi dari sumber dokumenter dan melalui wawancara, mengidentifikasi dan mendokumentasikan setiap fungsi, aktivitas dan transaksi bisnis serta membuat urutan hierarkis mereka, yakni skema klasifikasinya, serta mengidentifikasi dan mendokumentasikan alur proses bisnis dan transaksi-transaksi yang mengandung mereka.
3. **Tahap C Mengidentifikasi ketentuan-ketentuan untuk arsip.** Menghimpun informasi dari sumber dokumenter dan melalui wawancara, mengidentifikasi ketentuan-ketentuan sebagai bukti dan informasi dari setiap fungsi, aktivitas dan transaksi bisnis yang harus dipenuhi melalui arsip. Ketentuan-ketentuan tersebut dapat diperoleh dari suatu analisis lingkungan peraturan yang dimiliki oleh organisasi yang bersangkutan dan dari suatu penilaian risiko kegagalan. Selanjutnya, menentukan bagaimana setiap ketentuan tersebut dapat dipenuhi melalui proses manajemen arsip, serta mengartikulasikan dan mendokumentasikan ketentuan-ketentuan untuk arsip.
4. **Tahap D Menilai sistem yang ada.** Mengidentifikasi dan menganalisis sistem pengelolaan arsip yang ada dan sistem informasi lainnya untuk mengukur performansi mereka terhadap ketentuan-ketentuan untuk arsip.
5. **Tahap E Mengidentifikasi strategi-strategi untuk memenuhi ketentuan-ketentuan arsip.** Mengidentifikasi strategi-strategi untuk memenuhi ketentuan-ketentuan arsip, yang dapat mencakup pengadopsian kebijaksanaan-kebijaksanaan, standar-standar, prosedur-prosedur dan praktik-praktik, perancangan sistem baru dan pengimplementasian sistem melalui suatu cara yang dapat memenuhi ketentuan untuk arsip. Strategi-strategi tersebut dapat diterapkan masing-masing secara terpisah atau dikombinasikan. Strategi-strategi tersebut harus dipilih atas dasar tingkat risiko bila terjadi kegagalan dalam memenuhi suatu ketentuan baik dalam fungsi bisnis yang akan didukung oleh sistem pengelolaan arsip tersebut, lingkungan sistem yang ada ataupun budaya korporasi di mana strategi tersebut harus dijalankan.

6. **Tahap F Merancang suatu sistem pengelolaan arsip.** Perancangan suatu sistem pengelolaan arsip yang menggabungkan strategi-strategi, proses-proses dan praktik-praktik yang dijabarkan dalam Standar Internasional ini; menjamin bahwa sistem pengelolaan arsip tersebut mendukung, dan tidak mengganggu proses bisnis; menilai, dan jika perlu, merancang ulang proses-proses bisnis, bisnis operasional, dan sistem-sistem komunikasi untuk disatukan dalam manajemen arsip. Memilih struktur fisik dan logika yang sesuai untuk arsip yang paling tepat untuk memenuhi ketentuan fungsi, aktivitas atau transaksi bisnis.
7. **Tahap G Mengimplementasikan sebuah sistem pengelolaan arsip.** Implementasi suatu sistem pengelolaan arsip harus dilaksanakan secara sistematis dengan menggunakan rencana proyek dan metodologi-metodologi yang sesuai situasi dan pandangan untuk menyatukan operasi dari sistem pengelolaan arsip dengan proses bisnis dan sistem-sistem yang berkaitan.
8. **Tahap H Melakukan peninjauan ulang pasca-implementasi.** Menghimpun informasi mengenai performansi suatu sistem pengelolaan arsip sebagai suatu proses yang integral, berkelanjutan dan terus-menerus. Ini dapat dilaksanakan dengan mewawancarai para anggota manajemen dan para pegawai kunci, menggunakan *questionnaires*, mengamati operasi sistem, memeriksa manual prosedur, bahan-bahan pelatihan dan dokumentasi lainnya, serta melakukan pemeriksaan secara random terhadap kualitas arsip dan langkah-langkah pengontrolan. Peninjauan ulang dan penilaian performansi sistem, memprakarsai dan memonitor tindakan koreksi serta membuat sistem monitoring yang berkelanjutan dan evaluasi secara rutin.

Selanjutnya, penjelasan lebih detail mengenai tahap-tahap dalam perancangan sistem di atas akan diperdalam dengan mengacu pada DIRKS metodologi dari Arsip Nasional Australia (*DIRKS: A Strategic Approach to Managing Business Information System, 2001*) di bawah ini.

A. MELAKUKAN INVESTIGASI AWAL

Tujuan dari Tahap ini adalah untuk memberikan organisasi pemahaman mengenai konteks administrasi, hukum, bisnis dan sosial di mana ia beroperasi sehingga ia dapat mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi kebutuhannya untuk menciptakan dan memelihara arsip.

Tahap ini juga memberikan suatu apresiasi umum mengenai kekuatan dan kelemahan organisasi yang bersangkutan dalam mengelola arsipnya. Ia merepresentasikan suatu dasar yang baik untuk menetapkan lingkup suatu proyek kearsipan dan mempresentasikan suatu kasus bisnis untuk mendapat dukungan dari pihak manajerial.

Investigasi awal diperlukan untuk membuat keputusan-keputusan yang efektif mengenai sistem pengelolaan arsip. Ia akan membantu dalam menetapkan masalah-masalah kearsipan dalam organisasi, dan menilai kelayakan dan risiko-risiko dari berbagai respons yang ada.

Tahap ini merupakan pendahuluan untuk penyusunan suatu skema klasifikasi bisnis dan pengembangan proses-proses yang berbasis fungsi untuk menentukan arsip-arsip apa yang dikaptur dan bagaimana arsip-arsip tersebut harus disimpan. Dalam kaitannya dengan tahap Analisis Aktivitas Bisnis dan Tahap Identifikasi Kebutuhan terhadap Arsip, Investigasi Awal akan juga membantu dalam menilai tanggung jawab organisasi yang bersangkutan terhadap arsip dan ketaatannya terhadap ketentuan-ketentuan di luar organisasi untuk menciptakan dan menyimpan arsip. Tahap ini juga merupakan dasar yang berguna untuk menilai sistem yang telah ada.

Aktivitas yang terkait dalam Tahap ini adalah sebagai berikut.

1. Menetapkan lingkup investigasi awal.
2. Mengumpulkan informasi dari sumber-sumber dokumentasi dan wawancara.
3. Mendokumentasikan penelitian.
4. Menyiapkan suatu laporan untuk *top management*.

Dengan menyelesaikan tahap penyelidikan awal, akan memperoleh:

1. pemahaman mengenai organisasi dan konteks administratif, legal, bisnis dan sosial di mana organisasi beroperasi;
2. apresiasi umum mengenai kelebihan dan kekurangan pengelolaan arsip organisasi;

3. suatu dasar yang baik untuk menetapkan lingkup proyek pengelolaan arsip organisasi dan mempresentasikan suatu kasus bisnis untuk mendapat dukungan manajerial.

Informasi ini merupakan hal yang sangat penting dalam membuat keputusan-keputusan yang efektif mengenai sistem-sistem pengelolaan organisasi dan aktivitas-aktivitas pengelolaan arsip tertentu. Hal ini akan membantu menetapkan masalah-masalah pengelolaan arsip dalam organisasi, dan memastikan bahwa solusi-solusi yang diajukan didasarkan pada pemahaman yang pasti mengenai organisasi dan lingkungannya.

B. MENANALISIS AKTIVITAS BISNIS

Tujuan dari Tahap ini adalah untuk mengembangkan suatu model konseptual mengenai apa yang dilakukan oleh organisasi dan bagaimana bekerja. Analisis ini akan menunjukkan bagaimana arsip-arsip berkaitan baik dengan bisnis organisasi maupun proses-prosesnya sendiri, membantu dalam pengambilan keputusan dalam tahap-tahap mengenai penciptaan, pengkapturan, kontrol, penyimpanan dan penyusutan arsip, dan mengenai arsip terhadap arsip-arsip tersebut. Tahap ini terutama sangat penting dalam lingkungan bisnis secara elektronik di mana arsip-arsip tidak akan dikaptur dan disimpan, kecuali sistem tersebut memang telah dirancang dengan baik. Tahap ini memberikan *tool* untuk melaksanakan dan mendokumentasikan analisis bisnis dengan suatu cara yang sistematis dan memanfaatkan hasil-hasilnya sebaik mungkin.

Analisis terhadap aktivitas dan proses-proses bisnis akan memberikan suatu pemahaman mengenai hubungan di antara bisnis organisasi yang bersangkutan dengan arsip-arsipnya. Adapun hasilnya, meliputi berikut ini.

1. Dokumentasi yang menggambarkan bisnis dan proses-proses bisnis dari organisasi yang bersangkutan.
2. Suatu skema klasifikasi bisnis yang menunjukkan fungsi-fungsi, aktivitas-aktivitas dan transaksi-transaksi bisnis dari organisasi yang bersangkutan dalam suatu hubungan hierarkis.
3. Suatu peta mengenai proses-proses bisnis dari organisasi yang bersangkutan yang menunjukkan titik-titik di mana arsip-arsip dibuat dan diterima sebagai produk dari aktivitas bisnis.

Analisis tersebut memberikan dasar bagi pengembangan *tool* pengelolaan arsip, yang dapat mencakup berikut ini.

1. Suatu *thesaurus* istilah-istilah untuk mengontrol bahasa bagi pemberian judul dan pengindeksan arsip dalam suatu konteks bisnis tertentu.
2. Suatu wewenang penyusutan yang menetapkan periode retensi dan tindakan penyusutan terhadap arsip.

Analisis juga akan membantu dalam mengidentifikasi dan menerapkan strategi-strategi metadata dan memberikan tanggung jawab-tanggung jawab formal untuk mengelola arsip.

C. MENGIDENTIFIKASI KETENTUAN-KETENTUAN ARSIP

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi ketentuan-ketentuan dari organisasi yang bersangkutan untuk menciptakan, menerima dan menyimpan arsip dari aktivitas-aktivitas bisnisnya, dan untuk mendokumentasikan ketentuan-ketentuan tersebut dalam suatu bentuk (format) yang terstruktur dan mudah dipelihara.

Ketentuan-ketentuan arsip ini diidentifikasi melalui suatu analisis yang sistematis terhadap kebutuhan bisnis, kewajiban-kewajiban hukum dan peraturan serta tanggung jawab yang lebih luas terhadap masyarakat. Suatu penilaian terhadap risiko yang akan ditanggung oleh organisasi jika arsip-arsip tidak diciptakan dan disimpan, juga akan membantu mengidentifikasi ketentuan-ketentuan. Langkah ini juga memberikan alasan bagi penciptaan, pemeliharaan dan penyusutan arsip, dasar bagi perancangan sistem yang akan mengkaptur dan memelihara arsip, serta sebagai standar dalam mengukur performans dan sistem yang ada.

Beberapa hasil yang diperoleh dari penyelesaian tahap ini, antara lain berikut ini.

1. Suatu daftar dari semua sumber yang berisi ketentuan-ketentuan arsip yang relevan terhadap organisasi yang bersangkutan.
2. Suatu daftar ketentuan-ketentuan peraturan, bisnis dan masyarakat secara lebih umum untuk menyimpan arsip.
3. Suatu laporan penilaian risiko yang disahkan oleh manajemen.
4. Suatu dokumen formal untuk manajemen dan staf yang menetapkan ketentuan-ketentuan organisasi yang bersangkutan untuk menyimpan arsip.

D. MENILAI SISTEM YANG ADA

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mensurvei sistem pengelolaan arsip yang ada diorganisasi yang bersangkutan dan sistem-sistem informasi lainnya untuk mengukur sampai sejauh mana sistem-sistem tersebut mengkaptur dan memelihara arsip dari aktivitas-aktivitas bisnis. Penilaian tersebut akan membantu dalam mengungkapkan kesenjangan antara ketentuan-ketentuan arsip yang telah disetujui oleh organisasi dan performans serta kemampuan-kemampuan dari sistem yang ada. Ini akan memberikan dasar bagi pengembangan sistem yang baru atau merancang ulang sistem yang telah ada untuk memenuhi kebutuhan terhadap arsip yang telah diidentifikasi dan disetujui pada tahap-tahap sebelumnya.

Hasil dari tahap ini dapat, meliputi berikut ini.

1. Suatu inventaris dari sistem-sistem bisnis yang dimiliki oleh organisasi yang bersangkutan.
2. Suatu laporan yang mengemukakan sampai sejauh mana mereka memenuhi ketentuan-ketentuan arsip yang telah disetujui oleh organisasi yang bersangkutan.

Aktivitas yang terkait dalam tahap ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi sistem-sistem berbasis kertas, elektronik, dan hibrida yang terdapat di dalam organisasi.
2. Menganalisis apakah ketentuan-ketentuan pengelolaan arsip yang telah diprioritaskan oleh organisasi tersebut terpenuhi.
3. Menentukan apakah sistem yang ada saat ini memiliki kemampuan untuk memenuhi ketentuan-ketentuan tersebut (dengan cara menilai 'gap' antara 'apa yang dimiliki' dan 'apa yang diinginkan').
4. Menyiapkan laporan yang mengemukakan kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari praktik pengelolaan informasi dan arsip yang sedang berlangsung. Ini akan menjadi dasar bagi perancangan atau perancangan ulang terhadap sistem, kebijakan atau prosedur-prosedur selanjutnya.

E. MENGIDENTIFIKASI STRATEGI UNTUK MEMENUHI KETENTUAN ARSIP

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menetapkan kebijakan-kebijakan, prosedur-prosedur, standar-standar, *tool-tool* dan taktik-taktik lainnya yang paling sesuai yang harus diambil oleh organisasi untuk menjamin bahwa ia membuat dan menyimpan arsip yang diperlukan bagi aktivitas bisnisnya. Pilihan strategi yang dapat diperoleh berdasarkan:

1. sifat dari suatu organisasi, termasuk tujuan dan riwayatnya;
2. jenis aktivitas bisnis yang dijalankannya;
3. cara ia melaksanakan aktivitas-aktivitas bisnis;
4. lingkungan teknologi yang mendukungnya;
5. budaya korporasi yang berlaku;
6. hambatan-hambatan eksternal yang ada.

Pilihan juga akan dipengaruhi oleh kemungkinan setiap strategi untuk mencapai hasil yang diinginkan dan risiko terhadap organisasi yang bersangkutan jika pendekatan tersebut gagal.

Strategi tersebut mencakup:

1. mengadopsi kebijakan dan prosedur-prosedur;
2. mengembangkan standar-standar;
3. merancang komponen-komponen sistem baru;
4. mengimplementasikan sistem-sistem;
5. dengan suatu cara yang dapat memenuhi ketentuan-ketentuan yang telah diidentifikasi untuk menyimpan dan memelihara arsip.

Apabila tahap ini selesai, terdapat suatu pendekatan yang terencana, sistematis dan tepat bagi penciptaan, pengkapturan, pemeliharaan, penggunaan, dan preservasi arsip yang akan memberikan suatu dasar bagi perancangan dan perancangan ulang sistem pengelolaan arsip.

F. MERANCANG SISTEM PENGELOLAAN ARSIP

Tahap ini merupakan pengkonversian strategi-strategi dan taktik-taktik yang telah dipilih pada sebelumnya ke dalam rencana pengembangan suatu sistem pengelolaan arsip yang akan memenuhi ketentuan-ketentuan yang telah diidentifikasi dan didokumentasikan selama tahap identifikasi ketentuan

arsip dan perbaikan-perbaikan terhadap kelemahan-kelemahan manajemen arsip organisasi yang telah diidentifikasi selama pelaksanaan tahap penilaian terhadap sistem yang ada.

Tahap Merancang Sistem Pengelolaan Arsip ini mencakup:

1. merancang perubahan-perubahan terhadap sistem-sistem, proses-proses dan praktik-praktik yang telah berlangsung;
2. mengadaptasi dan mengintegrasikan solusi-solusi berbasis teknologi;
3. menetapkan bagaimana cara terbaik untuk menyatukan perubahan-perubahan ini dalam rangka meningkatkan manajemen arsip seluruh organisasi.

Kadangkala dalam praktiknya sulit untuk melihat di mana penetapan strategi untuk memenuhi ketentuan arsip berakhir dan tahap perancangan sistem untuk menyatukan strategi tersebut berawal. Namun demikian, adalah perlu untuk memfokuskan pada strategi yang terpisah untuk menjamin bahwa ketentuan-ketentuan untuk menciptakan dan memelihara arsip visibel, konsisten dan menyatu dengan baik di dalam sistem yang dirancang.

Tahap ini membutuhkan para profesional dalam manajemen arsip dan ahli-ahli lainnya untuk bekerja sama dalam rangka menghasilkan spesifikasi-spesifikasi yang terbaik untuk memenuhi ketentuan arsip.

Hasil dari tahap ini mencakup berikut ini.

1. Rencana-rencana proyek perancangan, yang menunjukkan tugas-tugas, tanggung jawab-tanggung jawab dan kurun waktu.
2. Laporan-laporan yang memerinci hasil dari tinjauan terhadap perancangan secara berkala.
3. Dokumentasi perubahan-perubahan terhadap ketentuan-ketentuan, yang ditandatangani baik oleh pengguna maupun representasi dari tim proyek.
4. Deskripsi perancangan.
5. Aturan-aturan bisnis sistem.
6. Spesifikasi sistem.
7. Diagram-diagram yang merepresentasikan arsitektur.
8. Model-model yang merepresentasikan pandangan-pandangan sistem yang berbeda-beda, seperti proses, alir data, dan entitas data.
9. Spesifikasi detail untuk membangun atau membeli komponen teknologi seperti perangkat lunak dan perangkat keras.
10. *File plans*.

11. Rencana yang menunjukkan bagaimana rancangan tersebut akan berintegrasi dengan sistem-sistem dan proses-proses yang ada.
12. Rencana-rencana pelatihan dan pengetesan awal.
13. Suatu rencana implementasi sistem.

G. MENGIMPLEMENTASIKAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi secara sistematis dan menetapkan strategi yang sesuai untuk mengimplementasikan rencana pada tahap sebelumnya. Rencana tersebut memberikan gambaran umum mengenai bagaimana berbagai komponen sistem (proses, prosedur, orang dan teknologi) harus disesuaikan secara bersama-sama.

Integrasi dari suatu sistem pengelolaan arsip yang baru atau peningkatan dari sistem yang ada dengan sistem-sistem komunikasi perkantoran dan proses-proses bisnis, dapat menjadi sangat rumit bila dilaksanakan dengan taruhan akuntabilitas dan finansial yang tinggi. Risiko-risiko dapat dikurangi melalui perencanaan yang saksama dan dokumentasi terhadap proses implementasi tersebut.

Dokumentasi yang dihasilkan dengan menyelesaikan tahap ini meliputi:

1. suatu rencana proyek yang detail berisikan paduan beberapa strategi yang dipilih.
2. kebijakan, prosedur dan standar yang terdokumentasi.
3. bahan-bahan pelatihan.
4. dokumentasi proses konversi dan prosedur migrasi yang berkelanjutan.
5. dokumentasi yang diperlukan untuk akreditasi 'sistem kualitas'.
6. laporan-laporan performans.
7. laporan-laporan ke manajemen.

Aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada tahap ini, meliputi:

1. memilih teknik dan strategi implementasi;
2. merencanakan proses implementasi;
3. *me-manage* implementasi sistem;
4. mengembangkan rencana pemeliharaan sistem.

Untuk melakukan implementasi maka diperlukan:

1. dukungan terhadap proyek dari manajemen senior;

2. staf yang memiliki kemampuan yang baik dalam mengelola proyek dan perubahan;
3. staf yang memiliki keterampilan dalam pengelolaan arsip;
4. staf yang memiliki pemahaman tata laksana organisasi (misalnya auditor);
5. staf teknologi informasi;
6. perangkat keras dan perangkat lunak sistem, serta ruang untuk instalasi;
7. pengetahuan terhadap proyek-proyek implementasi sistem yang pernah dilakukan.

1. Memilih Strategi dan Teknik Implementasi

Terdapat beberapa strategi dan teknik yang dapat diterapkan agar implementasi suatu sistem baru berjalan lancar dan berhasil dalam suatu organisasi. Dengan memilih secara saksama maka hal ini akan sangat membantu dalam kelanggengan operasi sistem tersebut dan pengelolaannya secara efektif. Strategi dan teknik ini mencakup aspek-aspek: *dokumentasi, komunikasi, pelatihan, konversi, regulasi dan pengkajian ulang, sistem-sistem kualitas, dan manajemen perubahan.*

a. Dokumentasi

Strategi ini mencakup kegiatan pendokumentasian kebijakan, prosedur, dan petunjuk-petunjuk teknis yang mencakup semua aspek dari sistem dan praktik pengelolaan arsip di dalam organisasi yang bersangkutan. Dokumentasi ini harus dibuat dan diperbaharui sesuai dengan standar organisasi tersebut, serta harus tetap selalu tersedia dan dinilai secara rutin sebagai bagian dari proses audit. Adalah penting bagi bagian pengelolaan arsip untuk mengabsahkan pernyataan kebijakan untuk menunjukkan adanya dukungan dari level manajemen tingkat atas terhadap pengelolaan arsip organisasi. Pernyataan-pernyataan dalam kebijakan tersebut harus mengantisipasi dan menjawab masalah-masalah atau ketidakpastian-ketidakpastian yang dihadapi staf berkaitan dengan implementasi.

Dokumentasi tersebut mungkin juga berisikan rujukan ke peraturan perundangan atau standar-standar tertentu, atau kebijakan-kebijakan lainnya yang diterapkan dalam organisasi yang bersangkutan. Dokumentasi tersebut harus:

- 1) mendeskripsikan praktik pengelolaan arsip yang telah disetujui;

- 2) menyatakan secara eksplisit peran-peran dan tanggung jawab para pegawai;
- 3) mengidentifikasi praktik-praktik dan fungsi-fungsi yang tidak dapat diterima atau yang dikecualikan;
- 4) menyatakan penggunaan sistem informasi elektronik untuk tujuan pengelolaan arsip.

Beberapa contoh praktik-praktik dan proses-proses yang terdokumentasi, meliputi:

- 1) kebijakan manajemen arsip;
- 2) manual prosedur untuk staf pengelola arsip;
- 3) prosedur untuk semua pegawai dalam hal tanggung jawab pengelolaan arsip.

b. Komunikasi

Adalah penting bahwa informasi mengenai keberadaan suatu sistem baru atau sistem yang baru diperbaharui diumumkan kepada para pegawai baik sebelum maupun selama tahap implementasi. Informasi yang perlu dikomunikasikan, meliputi:

- 1) keberadaan, struktur dan tujuan sistem tersebut;
- 2) ketentuan-ketentuan dan strategi-strategi pengelolaan arsip di mana sistem tersebut didasarkan;
- 3) kebijakan-kebijakan dan prosedur-prosedur yang mengarahkan dan mendukung sistem tersebut;
- 4) peran dan tanggung jawab individual dan unit kerja terhadap sistem tersebut;
- 5) kerangka waktu (*time frame*) bagi implementasi sistem tersebut, termasuk perkiraan-perkiraan waktu untuk melakukan konversi;
- 6) masukan-masukan yang diperlukan dari para pegawai selama proses implementasi;
- 7) penyesuaian-penyesuaian terhadap implementasi, termasuk alasan-alasan untuk perubahan kerangka waktu.

Informasi ini dapat disebarkan melalui berbagai cara, seperti:

- 1) rapat-rapat singkat yang bersifat umum;
- 2) situs intranet lembaga;
- 3) *newsletter*;

- 4) kebijakan dan prosedur;
- 5) kursus pelatihan;
- 6) fasilitas *help desk*;
- 7) diskusi dan *feedback* yang bersifat informal.

Penerima utama dari informasi ini adalah para pengguna yang sehari-hari akan menggunakan sistem tersebut. Informasi tersebut harus juga tersedia bagi para pimpinan senior, auditor, dan pihak-pihak lainnya yang memiliki kepentingan terhadap kelancaran dan akuntabilitas operasional instansi yang bersangkutan, dalam hal ini sistem pengelolaan arsipnya. Penyediaan fasilitas pendukung, seperti *help desk*, merupakan hal yang penting bagi keberhasilan implementasi. Ini juga berlaku sama bagi staf operasional yang menggunakan sistem tersebut dan mereka yang bekerja secara langsung dalam implementasi sistem tersebut.

Komunikasi rutin dengan para staf akan mendorong keterlibatan mereka di dalam proses, membantu mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul dari tahap implementasi tersebut, serta memberi sumbangan bagi pemecahan masalah. Komunikasi dalam tahap ini difokuskan untuk menjamin bahwa semua staf yang akan memakai mendapat informasi yang memadai mengenai sistem yang baru tersebut.

c. *Pelatihan*

Strategi dirancang untuk menjamin bahwa staf yang terlibat dalam implementasi sistem baru ini diberi informasi, dukungan dan bekal keahlian atau pengalaman yang memadai. Pelatihan tersebut merupakan bagian integral dari keberhasilan manajemen proses implementasi.

Keputusan mengenai level dan jenis pelatihan yang akan diberikan kepada staf akan sangat tergantung pada peran mereka dalam kaitannya dengan pengelolaan arsip, serta pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjalankan peran tersebut.

Oleh karena itu, penting sekali bila diperoleh informasi berkenaan dengan level pengetahuan dan expertise yang dimiliki saat ini dalam rangka menilai kebutuhan-kebutuhan individual, unit kerja dan organisasi. Beberapa informasi mengenai ini dapat diperoleh saat melakukan analisis aktivitas tugas dan fungsi organisasi atau melakukan survei terhadap sistem atau praktik yang ada. Informasi lainnya dapat diperoleh dari:

- 1) wawancara;

- 2) observasi;
- 3) analisis tugas (*job analysis*);
- 4) laporan mengenai kontrol kualitas dan penilaian performans;
- 5) survei-survei (misalnya audit keterampilan (*skill audit*)).

Melakukan *skills audit* (atau ‘analisis kebutuhan’) terhadap organisasi akan membantu dalam menentukan peran yang akan dilaksanakan oleh setiap staf, unit kerja, dan untuk mengidentifikasi kesenjangan (*gap*) antara pengetahuan dan keterampilan (*skill*) yang saat ini mereka miliki dan apa yang mereka butuhkan untuk melaksanakan pekerjaan mereka secara kompeten berkaitan dengan pengelolaan arsip.

Begitu kebutuhan telah teridentifikasi, substansi dari pelatihan tersebut dapat ditetapkan dan dikembangkan. Pilihan-pilihan metode penyampaian akan sangat tergantung pada sifat dari pelatihan yang diperlukan dan kemampuan dari organisasi tersebut untuk mengembangkan dan mempresentasikan bahan-bahan yang relevan. Beberapa alternatif, meliputi:

- 1) diklat-diklat internal oleh instruktur sendiri (*in-house training*);
- 2) diklat kerja sama dengan konsultan eksternal;
- 3) presentasi oleh *vendor* perangkat lunak pengelolaan arsip;
- 4) diklat-diklat yang diselenggarakan oleh lembaga pendidikan kearsipan;
- 5) seminar-seminar atau pertemuan sejenis yang diselenggarakan oleh lembaga-lembaga atau asosiasi-asosiasi yang memiliki kompetensi dalam bidang kearsipan.

d. *Konversi*

Konversi dalam konteks implementasi ini mengandung arti proses perubahan dari sistem yang ada ke sistem yang baru. Teknik ini akan menjamin bahwa sistem pengelolaan arsip organisasi yang bersangkutan (atau arsip-arsip yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kerja dan akuntabilitas) dapat tetap digunakan terus dan proses-proses konversi terdokumentasi secara lengkap.

Konversi dapat berlangsung secara menyeluruh atau sebagian (*partial*) dan dapat berupa perubahan antara sistem manual (kertas) ke sistem elektronik. Identifikasi, pemilihan dan konversi dari arsip-arsip vital merupakan bagian yang penting dari strategi ini. Terdapat empat metode konversi atau perubahan untuk dipertimbangkan seperti berikut ini.

- 1) **Perubahan langsung (*direct changeover*)** – Sistem baru diperkenalkan secara langsung tanpa implementasi secara bertahap. Risiko kegagalan atau kemungkinan terjadi *downtime* yang lama akan tinggi, namun biaya operasional dapat ditekan karena pemeliharaan hanya terfokus pada satu sistem pengelolaan arsip.
- 2) **Operasi bersamaan (*parallel operation*)** – Sistem baru dan sistem lama dijalankan secara bersamaan selama waktu tertentu. Ini merupakan pendekatan yang konservatif, namun mungkin membutuhkan biaya lebih, karena dua sistem yang harus dipelihara.
- 3) ***Pilot operation*** – Sistem baru diimplementasikan dimulai hanya pada unit tertentu dari organisasi. Pendekatan ini berguna bilamana ada kemungkinan risiko teknologi atau organisasi yang tinggi berkaitan dengan proyek tersebut.
- 4) **Perubahan bertahap (*phased changeover*)** – Hanya diimplementasikan beberapa modul dari sistem yang baru tersebut dan sistem yang lama secara bertahap akan melepaskan fungsinya bilamana pergantian dengan sistem yang baru tersebut berjalan baik. Pendekatan ini, dapat mengakibatkan periode implementasi berlangsung lama, namun memungkinkan organisasi memperoleh manfaat sistem yang baru tersebut lebih cepat dibanding strategi lainnya.
- 5) Metode mana pun yang dipilih, terdapat beberapa frase dalam suatu proyek konversi, yakni, pemilihan, pre-konversi, pengetesan, pelatihan, implementasi dan tindak lanjut.

e. *Pengaturan dan pemeriksaan (regulation and review)*

Strategi ini berkaitan dengan pemantauan dan pengauditan secara terus-menerus terhadap sistem pengelolaan arsip untuk menilai performansnya. Audit tersebut akan membantu dalam memastikan akuntabilitas organisasi dan harus dijadikan sebagai program rutin dalam rangka meminimalisasi gangguannya terhadap pelaksanaan tugas dan fungsi organisasi. Program audit tersebut harus:

- 1) mencakup semua aspek pengelolaan arsip (orang, proses, *tool*, dan teknologi);
- 2) menetapkan indikator (kriteria) performans yang digunakan untuk menganalisis efisiensi dan efektivitas – kriteria tersebut harus objektif, dapat diverifikasi dan dapat di kuantifikasi (untuk memungkinkan perbandingan dari waktu ke waktu);

- 3) menetapkan tanggung jawab untuk melaksanakan dan melaporkan hasil audit;
- 4) menetapkan metode untuk menghimpun informasi;
- 5) menetapkan periode dan frekuensi pemeriksaan (*review*);
- 6) memberikan suatu laporan yang terstruktur yang dapat digunakan untuk tujuan perbandingan sepanjang waktu. Laporan tersebut dapat sederhana, seperti berupa daftar yang menunjukkan aspek-aspek pengelolaan arsip yang akan diukur, dengan kolom jawaban ‘ya atau tidak’ serta kolom keterangan.

f. Sistem kualitas

Organisasi yang berusaha mencapai standar manajemen kualitas internasional perlu mempertimbangkan dengan saksama ketentuan-ketentuan untuk pembuatan ‘arsip-arsip kualitas’ (yakni dokumentasi) untuk mendukung operasi ‘sistem kualitas’. Ini berarti bahwa sistem-sistem dan proses-proses yang menciptakan ‘arsip kualitas’ itu sendiri harus terdokumentasi dengan baik. *International Organization for Standardization* (ISO) 9000 yang berkaitan dengan ‘arsip-arsip kualitas’ antara lain ISO 9000: *Quality Management Systems – Fundamentals and Vocabulary*, ISO 9001: *Quality Management Systems – Requirements*, and ISO 9004: *Quality Management Systems – Guidance for Performance Improvement*.

Dokumentasi kebijakan dan prosedur pengelolaan arsip dan dokumentasi mengenai proses implementasi sistem memberi sumbangan bagi kemampuan organisasi untuk memenuhi ketentuan untuk akreditasi kualitas.

g. Manajemen perubahan

Proyek pengelolaan arsip mau tidak mau mengakibatkan berbagai perubahan dalam hal tanggung jawab organisasi, praktik dan prosedur kerja. Kemampuan untuk mengelola secara aktif perubahan-perubahan ini akan menentukan keberhasilan proses implementasi. Baik staf secara individual maupun organisasi secara keseluruhan cenderung lebih nyaman dan terbiasa dengan cara-cara lama yang telah begitu dikenal. Organisasi harus sadar terhadap masalah-masalah yang terkait dengan perubahan dan harus siap untuk menghadapinya. Pelatihan (atau pendidikan terhadap pengguna), dokumentasi dan komunikasi merupakan cara-cara yang penting untuk mempercepat penerimaan terhadap perubahan.

2. Merencanakan Proses Implementasi

Proses implementasi memerlukan manajemen yang baik dalam rangka menjamin bahwa proses tersebut dilaksanakan secara efisien dan efektif. Umumnya, organisasi telah begitu mengenal mengenai prinsip-prinsip manajemen proyek dan mungkin memiliki metodologi sendiri serta standar-standar manajemen yang berlaku.

Rencana implementasi itu sendiri harus terdokumentasi dengan baik, dikomunikasikan serta dapat diakses oleh para staf. Perubahan-perubahan kapan pun yang dilakukan terhadap rencana tersebut juga harus diidentifikasi dan didokumentasikan untuk keperluan akuntabilitas dan audit.

3. Mengelola Proses Implementasi

Implementasi aktual dari suatu sistem pengelolaan arsip akan berbeda antara satu organisasi dengan organisasi lainnya. Namun demikian, terdapat beberapa kegiatan yang sama untuk semua organisasi, antara lain:

- a. menginformasikan kepada staf mengenai jadwal implementasi dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi mereka serta organisasi secara keseluruhan;
- b. mendistribusikan kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan kepada para staf;
- c. memeriksa (*mereview*) level keahlian dari para staf dan membuat keputusan untuk melakukan pelatihan;
- d. memilih dan menunjuk staf yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan arsip, dan menerapkan struktur staf yang baru dalam bidang pengelolaan arsip;
- e. melatih staf pengelola arsip dan mengadakan *help desk* atau fasilitas pendukung lainnya untuk membimbing pengguna;
- f. melaksanakan program pelatihan bagi para staf;
- g. mengkoversi sistem yang ada (tergantung pada strategi konversi), termasuk terhadap arsip-arsip vital;
- h. membuat program untuk penilaian dan penyusutan yang berkelanjutan (misalnya memusnahkan atau menyerahkan arsip sesuai dengan JRA);
- i. membuat prosedur untuk kontrol intelektual terhadap arsip (misalnya menggunakan standar metadata dan thesaurus);
- j. menetapkan hak akses terhadap arsip sesuai dengan tipe dan level keamanan;

- k. mereviu fasilitas-fasilitas penyimpanan untuk arsip-arsip fisik, dan media penyimpanan untuk arsip elektronik;
- l. menyurvei lokasi arsip fisik saat ini ada, mentransfer metadata yang penting ke sistem pengelolaan arsip,
- m. membuat dan mengetes rencana tanggap bencana (*disaster response plan*);
- n. mengetes setiap sistem atau proses;
- o. menyiapkan dan mengedarkan laporan-laporan kemajuan kepada pada staf;
- p. menyiapkan laporan kemajuan secara berkala untuk manajemen.

4. Mengembangkan Rencana Pemeliharaan

Rencana implementasi harus menyatu dengan ketentuan-ketentuan mengenai pemeliharaan sistem pengelolaan arsip yang berkesinambungan. Kebutuhan ini harus dipenuhi dengan mengembangkan kebijakan dan prosedur tertentu dan juga dengan melaksanakan strategi pengetesan atau audit terhadap sistem.

Rencana pemeliharaan harus mencakup semua *tool* yang telah dikembangkan untuk membantu dalam pengelolaan arsip, tidak hanya untuk terhadap sistem-sistem elektronik. Adalah perlu untuk mengembangkan prosedur-prosedur pemeliharaan dan memperbaharui:

- a. skema klasifikasi bisnis;
- b. thesaurus;
- c. ketentuan-ketentuan pengelolaan arsip;
- d. jadwal retensi arsip;
- e. kebijakan dan prosedur;
- f. bahan-bahan pelatihan.

H. MELAKUKAN PENGKAJIAN ULANG PASKA IMPLEMENTASI

Tujuan dari tahap pengkajian ulang pasca-implementasi adalah untuk mengukur efektivitas dari sistem pengelolaan arsip, untuk mengevaluasi proses pengembangan sistem sehingga kekurangan-kekurangan dapat diperbaiki, dan untuk membangun suatu sistem pemantauan selama keberadaan sistem.

Tahap ini mencakup kegiatan seperti berikut ini.

1. Menganalisis apakah arsip-arsip telah diciptakan dan dikelola sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan dari aktivitas-aktivitas bisnis dan dihubungkan secara tepat dengan proses-proses di mana arsip-arsip tersebut bagian daripadanya.
2. Mewawancarai manajemen, staf dan pihak yang terkait lainnya.
3. Melaksanakan survei-survei.
4. Memeriksa dokumentasi yang dibuat selama tahap-tahap awal dari proyek pengembangan sistem tersebut.
5. Mengamati dan melakukan operasi pengacakan secara random.

Dengan menyelesaikan tahap pengkajian ulang pasca-implementasi awal dan dengan melakukan pengecekan secara periodik, akan membantu dalam menjamin keuntungan dari investasinya dalam pengelolaan arsip. Kajian ulang pasca-implementasi akan mengurangi risiko akibat kegagalan sistem, dan, pada jangka panjang dapat mengantisipasi perubahan-perubahan yang signifikan dalam ketentuan-ketentuan arsip dan kebutuhan-kebutuhan organisasi yang memerlukan suatu lingkaran perkembangan baru.

Oleh karena proses-proses bisnis dan sistem pengelolaan arsip tidak statis, tahap mengidentifikasi kebutuhan arsip hingga tahap melakukan pengkajian ulang pasca-implementasi harus dilakukan secara periodik.

Hasil dari Tahap H, meliputi berikut ini.

1. Suatu metodologi untuk menilai secara objektif sistem pengelolaan arsip.
2. Dokumentasi berkaitan dengan performans sistem dan proses pengembangan sistem yang dapat dipergunakan untuk tujuan perbandingan di masa yang akan datang.
3. Laporan ke manajemen yang mendokumentasikan temuan-temuan dan rekomendasi-rekomendasi.

Berkaitan dengan tahap ini kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan meliputi: melakukan pembuatan rencana evaluasi; menghimpun dan menganalisis data performans; mendokumentasikan dan melaporkan temuan-temuan; melakukan tindakan perbaikan; serta melakukan pengaturan untuk kajian ulang (review) yang berkelanjutan.

1. Rencana Evaluasi

Terdapat banyak jenis evaluasi, tergantung pada masalah (pertanyaan) apa yang akan dijawab. Pada umumnya, dapat dikelompokkan ke dalam bidang-bidang berikut.

a. *Kesesuaian (appropriateness)*

- 1) suatu kesesuaian solusi dibandingkan dengan kebutuhan-kebutuhan organisasi yang bersangkutan;
- 2) tujuan-tujuan (objektif) dibandingkan dengan sumber-sumber yang tersedia;
- 3) perbandingan kebutuhan sekarang dengan kebutuhan sebelumnya.

b. *Efektivitas*

- 1) tujuan-tujuan awal dibandingkan dengan hasil-hasil (apa yang diinginkan dan apa yang telah dicapai);
- 2) hasil (*outcomes*) dibandingkan dengan kebutuhan;
- 3) hasil dibandingkan dengan standar;
- 4) hasil saat ini dibandingkan dengan hasil di masa lampau;
- 5) perbandingan di antara unit-unit sasaran (*target groups*) dalam organisasi tersebut.

c. *Efisiensi*

- 1) biaya saat ini dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan di masa-masa sebelumnya (yakni orang, proses, teknologi dan *tool*);
- 2) biaya dibandingkan dengan sistem yang sejenis di tempat lain;
- 3) luas implementasi dibanding dengan target.

2. Menghimpun dan Menganalisis Data Performans

Tool kunci untuk penilaian performans adalah *benchmarks* yang dikembangkan untuk Tahap D – ketentuan-ketentuan pengelolaan arsip dan dari Tahap C berkaitan dengan fungsionalitas pengelolaan arsip yang diinginkan. Dokumen-dokumen ini harus menetapkan ketentuan-ketentuan pengelolaan arsip dari organisasi (yakni kebutuhan untuk menciptakan, mengkaptur, memelihara dan menyusutkan arsip) dan hambatan-hambatan organisasional (faktor budaya, teknis, ekonomi, sosial-politik dan faktor-faktor lainnya). Tentu saja, setiap laporan yang dihasilkan dari tahap-tahap awal yang memasukkan rekomendasi-rekomendasi mengenai peningkatan-peningkatan terhadap sistem yang ada akan membantu memberi informasi

pada proses pengkajian ulang ini. Dokumentasi tersebut akan membantu membuat indikator-indikator performans dan membuat kerangka permasalahan dalam lingkup masalah sebagai berikut:

Data performans dapat diperoleh dengan cara:

- a. mewawancarai para *stakeholder* (misalnya, sponsor proyek, manajemen senior, staf ahli, staf manajemen arsip, dan perwakilan pengguna);
- b. melakukan survei;
- c. mengamati sistem yang sedang beroperasi;
- d. memeriksa manual-manual prosedur, bahan-bahan pelatihan, dan dokumentasi lainnya;
- e. melakukan pengecekan secara random terhadap kualitas arsip dan informasi pengontrolan;
- f. mendapatkan laporan-laporan yang dibuat oleh komputer (*computer-generated reports*) mengenai pengguna untuk analisis statistik.

3. Dokumentasikan dan Melaporkan Temuan-Temuan

Data performans yang dikumpulkan berkaitan dengan masalah-masalah ini akan membantu mendokumentasikan variasi atau deviasi terhadap ketentuan-ketentuan yang ditetapkan dalam Tahap C dan E, mengkaji ulang strategi-strategi pengelolaan arsip yang telah dipilih dalam Tahap E, mengidentifikasi bidang-bidang yang harus mendapatkan prioritas, merekomendasikan tindakan perbaikan, serta mengajukan mekanisme-mekanisme untuk pemantauan yang berkesinambungan. Proses pengkajian ulang dan hasil temuan harus dipresentasikan ke manajemen dan arsipnya harus dibuat dan disimpan untuk tujuan kebuktian dan rujukan di masa mendatang.

4. Melakukan Tindakan Koreksi

Setiap tindakan perbaikan yang diperlukan harus dilakukan sebagai konsekuensi dari review pasca-implementasi dan tindakan yang didokumentasikan.

5. Melakukan Pengaturan untuk Review yang Berkelanjutan

Adalah penting bagi organisasi untuk menetapkan strategi evaluasi yang dapat digunakan untuk mereviu secara rutin sistem sepanjang waktu. Semua komponen dari sistem tersebut harus diperiksa secara periodik untuk mengidentifikasi perubahan-perubahan terhadap ketentuan-ketentuan

pengelolaan arsip, merespons perubahan-perubahan lingkungan (seperti kebutuhan dari pengguna), menilai efisiensi komponen-komponen teknologi dan mengantisipasi kebutuhan untuk modifikasi-modifikasi atau pengembangan ulang sistem.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Lakukan analisis bisnis untuk memperoleh bahan bagi pengembangan *tool* pengelolaan arsip!
- 2) Lakukan Tahap D – Menilai Sistem yang Ada di suatu organisasi untuk mengetahui sampai sejauh mana sistem tersebut memenuhi ketentuan-ketentuan arsip yang telah disetujui oleh organisasi yang bersangkutan!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1)
 - a) Kumpulkan informasi dari sumber dokumen atau hasil wawancara.
 - b) Identifikasi dan dokumentasikan setiap fungsi, aktivitas dan transaksi.
 - c) Susun skema klasifikasi bisnis.
- 2)
 - a) lakukan identifikasi sistem-sistem berbasis kertas, elektronik, dan hibrida yang terdapat di dalam organisasi;
 - b) analisis apakah ketentuan-ketentuan pengelolaan arsip yang telah diprioritaskan oleh organisasi tersebut terpenuhi;
 - c) tentukan apakah sistem yang ada saat ini memiliki kemampuan untuk memenuhi ketentuan-ketentuan tersebut (dengan cara menilai *gap* antara ‘apa yang dimiliki’ dan ‘apa yang diinginkan’);
 - d) buat laporan yang mengemukakan kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari praktik pengelolaan informasi dan arsip yang sedang berlangsung.



ISO/TR 15489-1:2001(E): *Information and Documentation – Records Management, Part 2: Guidelines* mengemukakan delapan tahapan sebagai metode dalam perancangan dan implementasi suatu sistem pengelolaan arsip, meliputi berikut ini.

1. Tahap A Melakukan investigasi awal.
2. Tahap B Menganalisis aktivitas bisnis.
3. Tahap C Mengidentifikasi ketentuan-ketentuan untuk arsip.
4. Tahap D Menilai sistem yang ada.
5. Tahap E Mengidentifikasi strategi-strategi untuk memenuhi ketentuan-ketentuan arsip.
6. Tahap F Merancang suatu sistem pengelolaan arsip.
7. Tahap G Mengimplementasikan sebuah sistem pengelolaan arsip.
8. Tahap H Melakukan peninjauan ulang pasca-implementasi.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi secara sistematis dan menetapkan strategi yang sesuai untuk mengimplementasikan rencana pada tahap sebelumnya. Rencana tersebut memberikan gambaran umum mengenai bagaimana berbagai komponen sistem (proses, prosedur, orang dan teknologi) harus disesuaikan secara bersama-sama.

Terdapat beberapa strategi dan teknik yang dapat diterapkan agar implementasi suatu sistem baru berjalan lancar dan berhasil dalam suatu organisasi. Strategi dan teknik ini mencakup aspek-aspek: dokumentasi, komunikasi, pelatihan, konversi, regulasi dan pengkajian ulang, sistem-sistem kualitas, serta manajemen perubahan.

Konversi dalam konteks implementasi ini mengandung arti proses perubahan dari sistem yang ada ke sistem yang baru. Teknik ini akan menjamin bahwa sistem pengelolaan arsip organisasi yang bersangkutan (atau arsip-arsip yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kerja dan akuntabilitas) dapat tetap digunakan terus dan proses-proses konversi terdokumentasi secara lengkap.

Terdapat empat metode konversi atau perubahan untuk dipertimbangkan seperti berikut.

1. **Perubahan langsung (*direct changeover*)** – Sistem baru diperkenalkan secara langsung tanpa implementasi secara bertahap.
2. **Operasi bersamaan (*parallel operation*)** – Sistem baru dan sistem lama dijalankan secara bersamaan selama waktu tertentu.
3. **Pilot operation** – Sistem baru diimplementasikan dimulai hanya pada unit tertentu dari organisasi.

4. **Perubahan bertahap (*phased changeover*)** – Hanya diimplementasikan beberapa modul dari sistem yang baru tersebut dan sistem yang lama secara bertahap akan melepaskan fungsinya bilamana pergantian dengan sistem yang baru tersebut berjalan baik.

Berkaitan dengan Tahap H - Melakukan Pengkajian Ulang Pasca-implementasi, kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan meliputi: melakukan pembuatan rencana evaluasi; menghimpun dan menganalisis data performans; mendokumentasikan dan melaporkan temuan-temuan; melakukan tindakan perbaikan; serta melakukan pengaturan untuk kajian ulang (review) yang berkelanjutan.



TES FORMATIF 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Delapan tahapan dalam metodologi perancangan dan implementasi sistem pengelolaan arsip berdasarkan ISO/TR 15489-1:2001(E) *Records Management*, bersifat
 - A. serial
 - B. linear
 - C. tidak linear
 - D. sekuesial
- 2) Berikut yang bukan merupakan aktivitas dalam tahap investigasi awal adalah
 - A. mengumpulkan informasi dari sumber-sumber dokumentasi dan wawancara
 - B. menganalisis apakah ketentuan-ketentuan pengelolaan arsip yang telah diprioritaskan oleh organisasi tersebut terpenuhi
 - C. mendokumentasikan penelitian
 - D. menyiapkan suatu laporan untuk *top management*
- 3) Berikut yang bukan merupakan cakupan dalam tahap merancang sistem pengelolaan arsip adalah
 - A. merancang perubahan-perubahan terhadap sistem-sistem, proses-proses dan praktik-praktik yang telah berlangsung
 - B. mengadaptasi dan mengintegrasikan solusi-solusi berbasis teknologi

- C. menetapkan bagaimana cara terbaik untuk menyatukan perubahan-perubahan ini dalam rangka meningkatkan manajemen arsip seluruh organisasi
 - D. mengadopsi kebijakan dan prosedur-prosedur
- 4) Pendekatan konservatif dalam konversi yang mungkin membutuhkan biaya lebih karena dua sistem yang harus dipelihara adalah metode konversi
- A. operasi bersamaan (*parallel operation*)
 - B. perubahan langsung (*direct changeover*)
 - C. *pilot operation*
 - D. perubahan bertahap (*phased changeover*)
- 5) Tahap mengidentifikasi kebutuhan arsip hingga tahap melakukan pengkajian ulang pasca-implementasi dilakukan
- A. satu tahun dua kali
 - B. satu tahun satu kali
 - C. secara periodik
 - D. cukup sekali selama keberadaan suatu sistem

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan singkat!

- 1) Sebutkan delapan tahapan sebagai metode dalam perancangan dan implementasi suatu sistem pengelolaan arsip berdasarkan ISO/TR 15489-1:2001(E)!
- 2) Sebutkan empat metode konversi dalam tahap implementasi sistem pengelolaan arsip!

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 3 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 3.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) D. Tanda tangan adalah salah satu cara untuk mengotentikasi suatu arsip, ia bukan merupakan syarat mutlak bagi suatu arsip. Syarat agar dokumen dapat dianggap sebagai arsip adalah memiliki isi, konteks dan struktur.
- 2) C. Otentisitas tidak berkaitan secara langsung dengan karakteristik suatu sistem pengelolaan arsip, melainkan karakteristik dari arsip itu sendiri.
- 3) A. Pendekatan daur hidup arsip berpendapat bahwa arsip menjalani suatu seri berurutan mulai dari fase kelahirannya sebagai arsip, diikuti dengan fase kehidupan aktifnya dan selanjutnya fase penentuan nasib akhirnya, sedangkan pendekatan kontinum arsip adalah suatu pendekatan manajemen arsip yang konsisten dan koheren mulai dari saat penciptaan arsip, hingga preservasi dan penggunaan arsip tersebut sebagai arsip statis.
- 4) C. *Records continuum* melihat arsip dalam empat dimensi, yakni berikut ini.
 - a) Penciptaan dokumen.
 - b) Penciptaan data kontekstual dan struktural.
 - c) Pengkapturan ke dalam memori korporasi.
 - d) Pengkapturan ke dalam memori masyarakat atau memori kolektif.
- 5) C. ISO 15489-1 (*Records Management – Part 1: General*) membedakan pengertian *records management* dan *records system*. *Records management* atau manajemen arsip adalah bidang manajemen yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kontrol yang efisien dan sistematis terhadap pembuatan, penerimaan, penyimpanan, penggunaan dan disposisi arsip, termasuk proses-proses untuk penangkapan dan pemeliharaan bukti dan informasi aktivitas-aktivitas dan transaksi-transaksi bisnis dalam bentuk arsip.

Tes Formatif 1 Uraian

- 1) Perbedaan antara arsip elektronik dan dokumen elektronik adalah bahwa arsip elektronik pada dasarnya diciptakan dalam suatu konteks transaksi

atau bisnis dan disimpan sebagai bukti dari aktivitas bisnis tersebut, yakni ia memiliki tujuan evidensial, sedangkan dokumen elektronik umumnya diciptakan dan dikelola menggunakan berbagai data dan sarana manajemen dokumen seperti perangkat lunak Manajemen Dokumen Elektronik (EDMS).

- 2) Dalam ISO 15489-1 (*Records Management – Part 1: General*), *Records system* atau sistem pengelolaan arsip adalah sistem informasi yang menangkap, menyimpan dan menyediakan akses terhadap arsip.

Tes Formatif 2

- 1) D. Ada dasarnya masalah yang timbul adalah berkenaan dengan peran dan tanggung jawab dan peran baru bagi pengelola arsip bukan staf teknologi informasi/staf TI.
- 2) C. Pemusnahan arsip, dokumen, dan data yang tidak disengaja disebabkan oleh para pengguna akhir (*end users*) yang tidak tertib atau praktik-praktik teknologi informasi yang kurang bermutu, dan hal ini merupakan akibat dari lingkungan kerja yang tidak terkontrol.
- 3) D. Pelestarian integritas dalam proses migrasi arsip menjadikan arsip-arsip tersebut tetap reliabel, lengkap, otentik, dan memiliki konteks yang memadai.
- 4) A. Benar bahwa semakin diandalkannya sistem-sistem elektronik oleh organisasi dalam melaksanakan bisnis mereka maka semakin besar kebutuhan organisasi tersebut terhadap proses dan standar-standar pengelolaan arsip yang baik dalam rangka menjamin otentisitas, reliabilitas dan aksesibilitas informasi. Jadi keduanya memiliki hubungan sebab akibat.
- 5) B. Secara tradisional, fokus dari pelestarian (preservasi) arsip adalah menjaga ketahanan media fisik di mana arsip disimpan. Pendekatan ini sangat tepat di masa lampau karena arsip kertas merupakan satu kesatuan yang utuh, dan terdapat sejumlah teknik yang telah terbukti dapat meningkatkan stabilitas arsip sepanjang waktu.

Tes Formatif 2 (Uraian)

- 1) Migrasi merupakan pemindahan berulang (*recurrent transfer*) arsip-arsip elektronik dari satu konfigurasi atau generasi perangkat keras atau perangkat lunak ke konfigurasi atau generasi selanjutnya.

- 2) Australia yang mengambil kebijakan bahwa pemeliharaan arsip-arsip elektronik dan penjaminan aksesibilitasnya sepanjang masa merupakan tanggung jawab dari masing-masing lembaga yang menciptakan atau mengelola arsip-arsip elektronik tersebut (*distributed custodial approach*)

Tes Formatif 3

- 1) C. Kedelapan tahapan tersebut dirancang sebagai hal yang tidak bersifat linear, artinya tugas-tugas atau kegiatan-kegiatan pada melainkan sebagai tugas-tugas yang dapat dijalankan dalam tahapan yang berbeda-beda, atau secara bertahap, sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan organisasional, perubahan organisasi dan lingkungan manajemen arsip.
- 2) B. Aktivitas yang terdapat dalam tahap menilai sistem yang ada.
- 3) D. Salah satu strategi dalam tahap mengidentifikasi strategi untuk memenuhi ketentuan arsip.
- 4) A. Merupakan metode operasi bersamaan (*parallel operation*) di mana sistem baru dan sistem lama dijalankan secara bersamaan selama waktu tertentu sehingga mungkin membutuhkan biaya lebih karena dua sistem yang harus dipelihara.
- 5) C. Proses-proses bisnis dan sistem pengelolaan arsip tidak statis, tahap mengidentifikasi kebutuhan arsip hingga tahap melakukan pengkajian ulang pasca-implementasi harus dilakukan secara periodik.

Tes Formatif 3 (Uraian)

- 1) Kedelapan tahapan adalah sebagai berikut.
 - a) Tahap A Melakukan investigasi awal.
 - b) Tahap B Menganalisis aktivitas bisnis.
 - c) Tahap C Mengidentifikasi ketentuan-ketentuan untuk arsip.
 - d) Tahap D Menilai sistem yang ada.
 - e) Tahap E Mengidentifikasi strategi-strategi untuk memenuhi ketentuan-ketentuan arsip.
 - f) Tahap F Merancang suatu sistem pengelolaan arsip.
 - g) Tahap G Mengimplementasikan sebuah sistem pengelolaan arsip.
 - h) Tahap H Melakukan peninjauan ulang pasca-implementasi.

- 2) Keempat metode konversi adalah sebagai berikut.
- a) Perubahan langsung (*direct changeover*) – Sistem baru diperkenalkan secara langsung tanpa implementasi secara bertahap.
 - b) Operasi bersamaan (*parallel operation*) – Sistem baru dan sistem lama dijalankan secara bersamaan selama waktu tertentu.
 - c) *Pilot operation* – Sistem baru diimplementasikan dimulai hanya pada unit tertentu dari organisasi.
 - d) Perubahan bertahap (*phased changeover*) – Hanya diimplementasikan beberapa modul dari sistem yang baru tersebut dan sistem yang lama secara bertahap akan melepaskan fungsinya bilamana pergantian dengan sistem yang baru tersebut berjalan baik.

Glosarium

- Client management system* : Lihat *Customer relationship management system*.
- Customer relationship management system* : *Customer relationship management* (CRM) merupakan suatu sistem yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola hubungannya dengan para pelanggan, termasuk pengkapturan, penyimpanan dan analisis terhadap informasi pelanggan.
- Database* : basis data (bahasa Inggris: *database*) atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.
- Electronic Data Interchange (EDI)* : seperangkat standar untuk mengatur informasi yang akan dipertukarkan secara elektronik dalam entitas bisnis, organisasi, pemerintah dan kelompok-kelompok lainnya. Standar tersebut menjelaskan mengenai struktur-struktur yang mengemulasi dokumen, misalnya pesanan-pesanan pembelian menjadi pembelian secara terotomasi. Istilah EDI juga digunakan sebagai implementasi dan operasi sistem-sistem dan proses-proses untuk membuat, mengirim dan menerima dokumen-dokumen EDI.

- Electronic document exchange (electronic fax)* : disebut juga *Virtual Document Exchange* atau VDX merupakan suatu sistem manajemen permintaan dokumen secara *online*/elektronik. Ia memungkinkan para pengguna untuk menciptakan dan mengelola dokumen yang dipinjam dan permintaan-permintaan peminjaman di antara pemilik dokumen.
- Email* : surat elektronik (disingkat surel atau surat-e) atau nama umumnya dalam bahasa Inggris "e-mail atau email" (juga: posel atau pos elektronik dan imel) adalah sarana kirim mengirim surat melalui jalur internet. Dengan surat biasa seseorang perlu membeli perangko sebagai biaya pengiriman, tetapi surat elektronik tidak perlu memakai biaya untuk mengirim. Biaya yang mungkin dikeluarkan hanyalah biaya untuk membayar koneksi internet.
- Geospatial data system* : atau lebih dikenal dengan istilah *Geographical Information System* (GIS) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Para praktisi juga memasukkan orang yang membangun dan mengoperasikannya dan data sebagai bagian dari sistem ini.
- Help desk* : sumber informasi dan bantuan terhadap masalah-masalah yang harus ditangani dengan cepat (*troubleshoots problems*) berkaitan dengan komputer atau produk-produk sejenis. Biasanya *help desk* dapat dihubungi dengan

suat nomor telepon bebas biaya atau melalui *website/e-mail*. Terdapat juga *help desk internal (in-house)* yang memiliki fungsi sama namun ditujukan hanya untuk pegawai dari organisasi yang bersangkutan.

Sistem Pengelolaan Arsip Hibrida : suatu sistem pengelolaan arsip elektronik yang memiliki kemampuan untuk mengelola arsip dalam format elektronik sekaligus arsip dalam format non-elektronik (kertas).

Lihat juga : Modul 5

Transaksi : aksi yang dilakukan berkaitan dengan pelaksanaan kerja atau unit terkecil dari suatu aktivitas bisnis.

Voice mail : suatu sistem tersentral untuk pengelolaan pesan-pesan telepon dari kelompok orang yang banyak. Ia menggunakan suatu telepon standar sebagai *interfacenya* dan menggunakan sistem yang komputer yang tersentral.

Workflow system : secara sederhana merupakan sistem yang mengatur pergerakan dokumen dan/atau tugas-tugas sepanjang proses pekerjaan. Secara lebih khusus lagi, *workflow* merupakan aspek operasional dari suatu prosedur kerja: bagaimana tugas-tugas diatur, siapa yang melaksanakannya, bagaimana urutan-urutan di antara mereka, bagaimana mereka disinkronisasi, bagaimana informasi mengalir untuk mendukung tugas-tugas dan bagaimana tugas-tugas tersebut dapat ditelusuri.

Lihat juga : Modul 5.

Daftar Pustaka

Buku-buku:

- Andino Maseleno. (2003). *Kamus Istilah Komputer dan Informatika*, Yogyakarta.
- Budi Sutedjo Dharma Oetomo. (2002). *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Ellies, Judith A. (2000). *Selected Essays in Electronic Recordkeeping in Australia*. Victoria: Australian Society of Archivist Inc.
- Fathul Wahid. (2002). *Kamus Istilah Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- International Organization for Standardization. (2001). ISO/TR 15489-1:2001(E): Information and Documentation – Records Management, *Part 1: General*, 1st Edition, Geneva.
- International Organization for Standardization. (2001). ISO/TR 15489-2:2001(E): Information and Documentation – Records Management, *Part 2: Guidelines*, 1st Edition, Geneva.
- International Organization for Standardization. (2004). ISO/TS 23081-1:2004(E): Records Management Processes – Metadata for Records, *Part 1: Principles*, 1st Edition, Geneva.
- Kennedy, Jay and Cherryl Schauder. (1989). *Records Management: A Guide to Corporate Recordkeeping*. 2nd Edition. Australia: Addison Wesley Longman.
- McNurlin, Barbara C. And Ralph H. Sprague, JR. (1998). *Information Systems Management in Practice*. 4th Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Richardus Eko Indrajit. (2000). *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi: Pengantar Konsep Dasar*. Edisi I. Jakarta.

Saffady, William. (2002). *Managing Electronic Records*. Kansas: ARMA International..

Stephens, David O. and Roderick C. Wallace. (2003). *Electronic Records Retention: New Strategies for Data Life Cycle Management*. Kansas: ARMA International.

Saffady, William. (2004). *Records and Information Management*. Kansas: ARMA International.

Undang-undang Pokok Kearsipan No. 7 Tahun 1971.

Sumber-sumber Online

California Records and Information Management. (2000). *Electronic Records Management Handbook*. Texas (www.documents.dgs.ca.gov/osp/recs/ERMHbkall.pdf).

International Council on Archives (ICA). (2004). *Authenticity of Electronic Records: A Report Prepared for UNESCO and International Council on Archives*. Paris (<http://www.ica.org/biblio.php?pdocid=127>).

International Council on Archives (ICA). (2005). *Electronic Records: A Workbook for Archivist*. Paris (www.unicamp.br/siarq/doc_eletronico/practical_guide.pdf).

International Council on Archives (ICA). (1996). *Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective*. Paris (www.ica.org/biblio/Study16ENG_5_2.pdf).

Kansas State Historical Society. (1996). *Kansas State Records Management Manual*. Kansas (www.kshs.org/government/records/stategovt/staterecordsmanual.pdf).

National Archives of Australia. (2004). *Digital Recordkeeping: Guidelines for Creating, Managing and Preserving Digital Records*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/er/guidelines/DigitalRecordkeeping.pdf)

- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Part 1 – The Dirks Methodology: A Users Guide*, Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_part1.pdf).
- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step A – Preliminary Investigation*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepA.pdf).
- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step B - Analysis of Business Activity*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepB.pdf).
- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step C – Identification of Recordkeeping Requirements*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepC.pdf).
- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step D – Assessment of Existing Systems*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepD.pdf).
- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step E – Identification of Strategies for Recordkeeping*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepE.pdf).
- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step F - Design of A Recordkeeping System*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepF.pdf).
- National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step G - Implementation of A*

Recordkeeping System. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepG.pdf).

National Archives of Australia. (2001). *DIRKS – A Strategic Approach to Managing Business Information, Step H - Post- Implementation Review*. Canberra (www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks_pdf/dirks_stepH.pdf).

National Archives of Australia. (1997). *Keeping Electronic Records*. Canberra (http://www.naa.gov.au/recordkeeping/er/elec_messages/summary.html).

National Archives of Australia. (1997). *Managing Electronic Records – A Shared Responsibility*. Canberra (http://www.naa.gov.au/recordkeeping/er/manage_er/summary.html).

Office of Management and Budget Information Services Division. (1998). *Electronic Records Management Guidelines*, State of North Dakota (www.nd.gov/itd/records/erguide.pdf).

Provincial Archives of New Brunswick. (1997). *Guidelines for Electronic Recordkeeping*, New Brunswick (scaa.usask.ca/elinks.html).

State Archives Department of Minnesota. (2004). *Electronic Records Management Guidelines*, Version 4, Minnesota Historical Society Minnesota, (<http://www.mnhs.org/preserve/records/metamrms.html>).

State Records Authority of New South Wales. (2004). *Introducing records, recordkeeping and records management*, Sydney, (www.records.nsw.gov.au/staterecords/docs%5Carp32004-05.pdf).

Terry Cook. (1997). *What is Past is Prologue: A History of Archival Ideas Since 1898, and the Future Paradigm Shift*, *Archivaria*, Association of Canadian Archivists, 43 (Spring 97) (www.mybestdocs.com/cookt-pastprologue-ar43fnl.htm) atau (journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/viewPDFInterstitial/12175/13184).

United Nations Archives and Records Management Section. (2003). *ARMS Standard on Recordkeeping Metadata*, Exposure Draft. New York (archives.un.org/unarms/doc/arms_standard_on_recordkeeping_metadata.pdf).

Wikipedia: The Free Encyclopedia (<http://en.wikipedia.org/>).

Wikipedia Bebas Berbahasa Indonesia (<http://id.wikipedia.org/>).